



Inspection générale  
des finances

N° 2014-M-070-01

Conseil général de l'économie

N° 2014/16/CGE/SG

Conseil général de l'environnement  
et du développement durable

N° 009916-01

## RAPPORT

# MISSION D'ÉVALUATION DU DISPOSITIF DE PROJETS DOMESTIQUES CONTRIBUANT À LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE SUR LE TERRITOIRE FRANÇAIS

Établi par

**VINCENT LIDSKY**  
INSPECTEUR GÉNÉRAL DES FINANCES

**JEAN-FRANCOIS SORRO**  
INGÉNIEUR GÉNÉRAL DES MINES

**JEAN-CLAUDE GAZEAU**  
INGÉNIEUR GÉNÉRAL DES PONTS,  
DES EAUX ET DES FORÊTS

**JEAN-LUC DELPEUCH**  
INGÉNIEUR GÉNÉRAL DES MINES

- DÉCEMBRE 2014 -

## SYNTHÈSE

Les ministres de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, des finances et des comptes publics et de l'économie, du redressement productif et du numérique ont demandé au CGEDD, au CGEIET et à l'IGF d'évaluer le dispositif des « projets domestiques » de réduction des émissions de gaz à effet de serre en vue de dresser un bilan de la période 2008-2012 et de formuler des propositions sur les suites pouvant y être données, notamment quant à l'opportunité de poursuivre les projets domestiques en France et dans l'Union européenne à l'avenir.

### 1. Un bilan inégal mais globalement positif

La mission a examiné les 16 méthodes référencées et les 20 projets agréés (dont le dernier à titre expérimental) pendant la première période du protocole de Kyoto (2008-2012). Ils ont au total permis des réductions effectives à hauteur de 9 Mt (soit 1,9 % des émissions nationales annuelles ou 0,38 % du total de la période de cinq ans).

Il apparaît que ces projets ont été divers et d'efficacité comme de durée très variables :

- certains projets ont porté sur des activités qui ont été en 2013 assujetties au Système Communautaire d'Echange de Quotas d'Emissions (SCEQE) et ont en fait aidé ces entreprises à anticiper l'entrée dans le champ des activités soumises à quota ; d'autres ont commencé en fin de période ;
- certains ont permis des réductions d'émissions notables, d'autres n'ont eu, au terme de la période 2008-2012, aucun impact ou un effet très inférieur aux attentes, du fait de difficultés techniques souvent inhérentes au caractère réputé innovant du projet, ou du retard au lancement ;
- certains ont été une transposition de projets mis en œuvre à l'étranger, quelques-uns ont été très innovants ;
- certains ont été coûteux (et éventuellement n'ont apporté aucun retour financier) pour les porteurs, d'autres ne nécessitaient pas d'investissement considérable ni n'entraînaient de coûts de fonctionnement notables ; quelques-uns ont bénéficié du prix relativement élevé de vente des URE en début de période ;
- certains étaient provisoires (ou même expérimentaux), d'autres ont eu des effets plus pérennes.

La procédure a été souvent lente, d'autant que l'arrêté de 2 mars 2007 a ajouté des contraintes (référencement préalable d'une méthodologie, virement partiel sur le compte d'une contrepartie étrangère, vérification par un organisme accrédité par l'ONU) à celles exigées par la procédure ONU (notamment dans un souci de prudence). La procédure a été essentiellement portée par un bureau de la DGEC et un du Trésor, les ministères de l'Agriculture et de l'Industrie notamment n'y participant que de façon limitée. Ceci peut avoir contribué à certaines incohérences entre projets domestiques et d'autres politiques publiques ; les évolutions de ces dernières ont pu annihiler l'intérêt pour certains porteurs de projet de s'être engagés (ou les dissuader de s'engager alors qu'ils s'y préparaient).

## Rapport

Les administrations (DGEC et Trésor) n'ont pas eu connaissance de l'ensemble des informations utiles, notamment la redistribution des URE (unités de réduction des émissions) entre participants des projets programmatiques alors que ce peut être un critère d'appréciation de l'additionnalité. Le suivi des projets est limité après leur agrément alors qu'un suivi prolongé pourrait éclairer les projets ultérieurs et même les autres politiques publiques. Les administrations ne connaissent pas non plus le produit de la vente des URE (qui peut avoir été très supérieur au coût de l'investissement). Il reste que la plupart de ces projets ont un bilan positif, et que la situation excédentaire de la France en UQA, au terme de la période 2008-2012, justifie a posteriori cette politique.

Or, les projets lancés durant la première période et qui ne sont pas entrés dans le champ du SCEQE sont aujourd'hui dans l'incertitude, du fait de la discontinuité entre les deux périodes de Kyoto, à laquelle s'ajoute la chute des cours du carbone ; cette période d'attente liée à l'échec récent (Copenhague) des négociations internationales sur le climat a pu contribuer au relatif oubli du dispositif. Qui plus est, des entreprises, établissements publics ou collectivités territoriales ont préparé quelques nouveaux projets (même si ce ne sont pas ceux nécessairement mis en avant par la DGEC et s'ils ne sont pas toujours envisagés dans le cadre des « projets domestiques »), sans pouvoir recevoir une réponse claire sur les suites qui pourraient y être données.

### 2. Relancer des projets selon une procédure renouvelée et dédoublée

Pour l'avenir, le dispositif mérite d'être relancé tout en étant réformé. Même si le prix actuel de la tonne de carbone ne joue pas le rôle d'incitation espéré, la période doit être considérée comme offrant un délai pour la mise en place de projets. La France pourrait soutenir les négociations sur un projet d'accord relançant la Mise en œuvre conjointe (MOC) ; la préparation de la conférence de Paris (COP 21) rend opportune une mise en valeur des « projets domestiques », très peu connus hors de France (le cadre ONU et le faible nombre d'années de mise en œuvre des projets n'ont pas favorisé la mise en évidence des bonnes pratiques ni des échecs) – sans que ceci soit au détriment des actions solidaires avec les pays du Sud. Cette communication pourrait être portée au niveau européen, si les autres Etats membres et la Commission européenne en étaient d'accord.

Pour encourager les initiatives, le processus pourrait comporter deux approches, mobilisant différentes motivations des acteurs : aux projets « Kyoto » (ou ONU) rémunérés par l'annulation des crédits correspondants (UQA -unités de quantités attribuées), s'ajouteraient des projets « volontaires », labellisés par la France mais sans transfert de tels crédits (comme c'est le cas déjà dans plusieurs pays), qui pourraient être reconnus moyennant une instruction allégée. Les crédits carbone ainsi générés pourraient intéresser des entreprises françaises souhaitant une politique de compensation volontaire au travers de projets localisés en France. Une dimension européenne pourrait être en outre recherchée pour conférer une aura accrue à ce label. La mission considère en revanche que le recours aux standards volontaires internationaux serait moins lisible en cette période d'actives négociations internationales d'ici à la COP 21.

Pour permettre un examen plus rapide de projets potentiellement plus nombreux, la procédure doit être améliorée. Au-delà de ceux déjà prévus par l'arrêté du 26 octobre 2012, d'autres allègements paraissent souhaitables : reconnaissance du rôle de l'administration dans l'étape de la validation afin que les porteurs de projet puissent atténuer le coût des auditeurs, simplification de l'appréciation de l'additionnalité, délai maximum de réponse.

## Rapport

Ces allègements seraient accompagnés du maintien de la préemption de 10 % des crédits carbone et de la transmission d'informations plus complètes en matière financière (au-delà de celles prévues par l'arrêté d'octobre 2012), portant sur l'identité du porteur de projet, la redistribution prévue des URE, et a posteriori le montant du produit de cession des URE. Ces informations peuvent être utiles d'une part pour mesurer le caractère incitatif du dispositif, d'autre part pour limiter les risques de fraude, enfin pour améliorer la transparence des activités des projets (à laquelle pourrait contribuer la DGCCRF).

Les principaux domaines sur lesquels ces dispositifs pourraient se développer en France paraissent être la forêt et l'agriculture (utilisation des terres). Pour ce faire, des travaux scientifiques et des démarches de terrain sont nécessaires, en particulier sur le captage et la séquestration du carbone -la dynamisation de la sylviculture ne commence à stocker du carbone qu'après avoir généré une « dette carbone » liée à la coupe du taillis. Une approche intégrée ménageant un lien étroit avec l'aval de la filière (utilisation du bois comme matériau) est en outre souhaitable. S'agissant de l'agriculture, une articulation visible devra être recherchée avec les évolutions des politiques agricoles (MAEC - Mesures agro-environnementales et climatiques, certification environnementale des exploitations...). Les nouveaux GIEE (groupements d'intérêt économique et environnemental) pourraient ainsi être un lieu d'émergence de projets « Kyoto » ou « volontaires ».

Le dispositif pourrait aussi bénéficier à des secteurs industriels dont certains pourraient entrer dans le SCEQE, le cas échéant par anticipation (opt-in).

Enfin, des projets programmatiques (ou diffus) pourraient viser à l'innovation de particuliers ou de PME -en considérant que le relèvement de la taxe carbone et l'extension de son champ ne sont pas à ce stade garantis au-delà de 2016-, sous réserve de travaux méthodologiques permettant la prise en compte de ces émissions de taille réduite au regard de l'inventaire national.

Dans cette perspective, une collégialité et réelle implication des différents ministères techniques (y compris des opérateurs tels que l'ADEME – Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, le CITEPA – Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique, etc.) serait essentielle, notamment pour assurer la cohérence avec des politiques publiques évolutives. Ce travail en réseau devrait être organisé en amont, dès l'identification des secteurs où sont situés les principaux enjeux pour la période d'ici à 2020 et pour les années qui suivront, dans le cadre de la stratégie bas carbone prévue par le projet de loi pour la transition énergétique (titre VIII) en cours d'examen au Parlement. Le comité de pilotage, qui pourrait prendre en compte les co-bénéfices (biodiversité, eau, pollution atmosphérique, emploi, innovation,...), pourrait associer les collectivités (régions...), ainsi que des fédérations professionnelles et des ONG.

Ce comité serait au préalable informé sur la durée envisagée de l'investissement afin de distinguer projets provisoires et aisément réversibles de ceux qui sont plus durables. Le suivi de la mise en œuvre des projets dans la durée permettrait d'en tirer des enseignements pour l'évolution des politiques publiques.

# SOMMAIRE

|                                                                                                                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUCTION .....</b>                                                                                                                                                                | <b>1</b>  |
| <b>1. LES PROJETS DOMESTIQUES CONSTITUENT UN DISPOSITIF ORIGINAL DONT L'IMPACT SUR LES RÉDUCTIONS DES ÉMISSIONS DE GES A ÉTÉ INFÉRIEUR AUX ATTENTES INITIALES .....</b>                  | <b>2</b>  |
| 1.1. La France a été parmi les pionniers de ce dispositif adossé au protocole de Kyoto et au SCEQE européen.....                                                                         | 2         |
| 1.1.1. <i>La « mise en œuvre conjointe » du protocole de Kyoto permet des projets de limitation volontaire des émissions de gaz à effet de serre dans les pays les plus avancés.....</i> | <i>2</i>  |
| 1.1.2. <i>Le dispositif est complémentaire du système communautaire d'échange de quotas d'émission (SCEQE ou en anglais ETS).....</i>                                                    | <i>4</i>  |
| 1.1.3. <i>Les « projets domestiques » ont été diversifiés.....</i>                                                                                                                       | <i>4</i>  |
| 1.2. L'impact des projets domestiques sur les réductions de GES a été très inférieur aux attentes initiales.....                                                                         | 9         |
| 1.2.1. <i>L'impact des projets domestiques est très réduit par rapport aux GES émis par la France.....</i>                                                                               | <i>9</i>  |
| 1.2.2. <i>Des incertitudes sur l'inventaire très largement supérieures à l'impact GES des projets domestiques notamment diffus.....</i>                                                  | <i>16</i> |
| 1.2.3. <i>Une additionnalité évolutive et rarement incontestable .....</i>                                                                                                               | <i>18</i> |
| 1.3. Une cohabitation non optimale entre politiques publiques.....                                                                                                                       | 23        |
| 1.3.1. <i>Des politiques publiques nombreuses dont certaines ont été mises en place pendant la période 2008-2012.....</i>                                                                | <i>23</i> |
| 1.3.2. <i>Les projets domestiques ont pu présenter des co-bénéfices.....</i>                                                                                                             | <i>25</i> |
| 1.4. Un coût des PDF relativement important cependant que le prix de la tonne de carbone évitée a chuté .....                                                                            | 27        |
| 1.4.1. <i>La complexité de la procédure de mise en place d'un PDF.....</i>                                                                                                               | <i>27</i> |
| 1.4.2. <i>Les coûts supportés par les porteurs de projet .....</i>                                                                                                                       | <i>29</i> |
| 1.4.3. <i>Les coûts d'instruction par l'administration ont été limités.....</i>                                                                                                          | <i>35</i> |
| 1.4.4. <i>Un prix de la tonne de carbone qui a diminué .....</i>                                                                                                                         | <i>35</i> |
| <b>2. LA RELANCE DE PROJETS ONU ET LA LABELLISATION DE PROJETS VOLONTAIRES PARAÎSENT SOUHAITABLES, SELON UNE PROCÉDURE RÉNOVÉE .....</b>                                                 | <b>38</b> |
| 2.1. Un contexte international incertain pour la 2 <sup>e</sup> période 2013-2020 puis pour la période allant à 2030.....                                                                | 39        |
| 2.1.1. <i>Des perspectives incertaines de remontée du prix des crédits de PDF.....</i>                                                                                                   | <i>39</i> |
| 2.1.2. <i>Un intérêt limité de nombreux pays pour la relance de la MOC.....</i>                                                                                                          | <i>39</i> |
| 2.1.3. <i>La période d'ici à 2020 devrait être peu contraignante pour la France.....</i>                                                                                                 | <i>40</i> |
| 2.2. Des opportunités qui nécessitent une analyse des potentialités de réductions des émissions par secteur économique .....                                                             | 41        |
| 2.2.1. <i>Des entreprises françaises souhaitent compenser leurs émissions par l'achat de crédits carbone issus de projets français .....</i>                                             | <i>41</i> |
| 2.2.2. <i>Des projets existants ou à encourager.....</i>                                                                                                                                 | <i>42</i> |
| 2.2.3. <i>Un positionnement des projets domestiques entre taxe carbone et ETS.....</i>                                                                                                   | <i>50</i> |

|                                                                                                                                             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.3. Le dispositif pourrait être double, ajoutant aux projets « Kyoto » un label français volontaire, avec des procédures renouvelées ..... | 52        |
| 2.3.1. <i>Un dispositif dédoublé, accompagnant la relance des projets « Kyoto » d'un label français volontaire</i> .....                    | 52        |
| 2.3.2. <i>Des procédures réformées</i> .....                                                                                                | 58        |
| <b>CONCLUSION</b> .....                                                                                                                     | <b>64</b> |
| <b>PROPOSITIONS</b>                                                                                                                         | <b>66</b> |

## INTRODUCTION

Les ministres de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, des finances et des comptes publics et de l'économie, du redressement productif et du numérique ont demandé au CGEDD, au CGEJET et à l'IGF d'évaluer le dispositif des projets domestiques en vue de dresser un bilan de la période 2008-2012 et de formuler des propositions sur les suites pouvant y être données.

Les projets domestiques sont un des outils créés par le protocole de Kyoto pour favoriser l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de GES. Ils ont pris fin à l'issue de la première phase de ce protocole fin 2012 et le dispositif est actuellement dans une phase d'incertitude dans l'attente de la mise en œuvre de la seconde période dont le principe a été décidé à Doha.

L'administration a tiré les premiers enseignements de la procédure, en révisant l'arrêté de 2007 et en l'étendant à la forêt. Les deux arrêtés n'ont toutefois pas trouvé à s'appliquer, du fait de l'arrêt du dispositif.

La mission était la première à faire le point des projets de la première phase, dans la mesure où le rôle de l'administration s'est limité, une fois chaque projet agréé, à délivrer les URE certifiées par l'auditeur accrédité par l'ONU. La mission a constaté la difficulté à prendre l'attache de nombreux interlocuteurs : les équipes ont changé depuis l'époque où les projets avaient été lancés et même se sont achevés et cet instrument est en partie tombé dans l'oubli, le bas prix de la tonne de carbone évitée apparaissant souvent comme un obstacle à une relance éventuelle.

Pour l'avenir, la France a la faculté de relancer ces projets domestiques (sous réserve que la 2<sup>e</sup> phase du protocole soit bien mise en œuvre ainsi qu'acté à Lima). La mission a construit ses préconisations au regard non pas seulement des vingt projets passés, échantillon non représentatif, mais aussi des gisements potentiels de projets futurs.

La période qui précède la conférence de Paris peut être une opportunité pour relancer des projets et clarifier les incertitudes dont ont fait part à la mission plusieurs interlocuteurs, engagés dans les projets de la première période ou dans des initiatives plus récentes.

## **1. Les projets domestiques constituent un dispositif original dont l'impact sur les réductions des émissions de GES a été inférieur aux attentes initiales**

### **1.1. La France a été parmi les pionniers de ce dispositif adossé au protocole de Kyoto et au SCEQE européen**

#### **1.1.1. La « mise en œuvre conjointe » du protocole de Kyoto permet des projets de limitation volontaire des émissions de gaz à effet de serre dans les pays les plus avancés**

L'action internationale face aux effets du changement climatique s'est concrétisée en 1992 (Sommet de la Terre à Rio) avec la signature de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC ou UNFCCC en anglais). Le protocole de Kyoto à cette convention-cadre, signé en 1997, en a été le principal texte d'application et a introduit des engagements juridiquement contraignants pour les parties signataires (dont l'Union européenne)<sup>1</sup> à partir de son entrée en vigueur le 16 février 2005, pour une première période d'engagement correspondant aux années 2008-2012. La même année, la conférence climat de Montréal a mis en place le cadre institutionnel permettant le démarrage opérationnel de l'action sur le terrain.

Les pays industrialisés ayant souscrit des engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), dits de l'annexe I<sup>2</sup>, doivent prioritairement limiter les émissions sur leur territoire, mais, afin de rechercher les moyens de réduction des émissions de gaz à effet de serre les moins coûteux en termes de croissance économique, peuvent utiliser trois mécanismes de flexibilité permettant d'optimiser à l'échelle internationale l'efficacité économique des politiques nationales de lutte contre le changement climatique.

Les deux premiers mécanismes relèvent d'une logique de projets : article 6 sur la « mise en œuvre conjointe » (MOC) et article 12 sur le « mécanisme de développement propre »<sup>3</sup> (MDP). Le troisième mécanisme (article 17) vise quant à lui la mise en place d'un système international « d'échange de droits d'émission » (« Emissions Trading »).

a) Les dispositions de l'article 12 (MDP) s'appliquent aux projets effectués par des entreprises relevant juridiquement de pays de l'Annexe I dans des pays « non-Annexe I », pour l'essentiel les pays en développement. Les projets doivent respecter les priorités du pays d'accueil en matière de développement durable. Les crédits qu'ils génèrent, appelés unités de réduction certifiée des émissions (URCE) sont calculés et certifiés par un auditeur externe et ne sont officiellement émis qu'après approbation du projet par le comité exécutif du MDP. Il y a donc création nette de droits d'émettre supplémentaires pour les pays de l'Annexe I, compensés par des réductions d'émissions dans des pays non-Annexe I.

b) La MOC (« Joint implementation » -JI- en anglais), introduite par l'article 4.2(a) de la

---

<sup>1</sup> 37 États se sont engagés à réduire d'au moins 5% entre 2008 et 2012 leurs émissions de gaz à effet de serre par rapport au niveau de 1990. La France a ratifié le protocole en 2002.

<sup>2</sup> Pays membres de l'OCDE en 1992 (donc hors Corée et Mexique) qui se sont engagés à réduire leurs émissions par rapport à 1990 (Australie, Autriche, Biélorussie, Belgique, Bulgarie, Canada, Croatie, Chypre, Rép. Tchèque, Danemark, Estonie, Finlande, France, Allemagne, Grèce, Hongrie, Islande, Irlande, Italie, Japon, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Malte, Monaco, Pays-Bas, Nouvelle-Zélande, Norvège, Pologne, Portugal, Roumanie, Russie, Slovaquie, Slovénie, Espagne, Suède, Suisse, Turquie, Ukraine, Grande-Bretagne, Union européenne) et pays d'Europe centrale et orientale.

<sup>3</sup> Le terme « propre » fait référence à la notion de propreté et non à l'aspect interne (« en propre »). On pourra noter que cette ambiguïté n'existe pas en anglais (« Clean Development Mechanism »).

## Rapport

convention climat de 1992, ouvre la possibilité aux pays dits de l'annexe I de contribuer à leurs objectifs de réduction en mettant en œuvre des « politiques et mesures » conjointement<sup>4</sup> avec d'autres pays, considérant que l'impact environnemental d'une tonne de GES ne dépend pas de la localisation géographique de son émission, même si celle-ci peut influencer fortement sur le taux d'abattement. Les crédits générés, les URE (unités de réduction des émissions), viennent, pour la période d'engagement concernée, en déduction de l'allocation initiale de quotas d'émission du pays d'accueil : il n'y a pas de création nette de droits d'émission supplémentaires.

Aux termes des Accords de Marrakech de 2001 (Décision 16 / CP.7), le pays hôte peut procéder à la qualification d'un projet MOC selon deux voies :

- selon la « Voie 1 » (Track 1) le pays hôte peut édicter ses propres règles et procédures d'approbation des projets MOC, de vérification et de transaction d'URE ; la supervision internationale est limitée.

Les pays sous « Voie 1 » doivent disposer d'un registre national comprenant une quantité suffisante d'Unités de Quantités Attribuées (UQA)<sup>5</sup> et permettant d'opérer les transferts entre registres. Ils doivent être dotés d'un système national permettant d'estimer les émissions et absorptions des puits de carbone, doivent produire chaque année un inventaire de leurs émissions de GES et avoir une connaissance précise de leur situation en UQA afin de répondre à toute demande d'information.

- un pays sous « Voie 2 » doit seulement disposer d'un registre national et d'une quantité d'UQA. Le respect par ses projets MOC des règles internationales d'approbation et de vérification est supervisé par le Comité de supervision (JISC - « Joint Implementation Supervisory Committee »).
- c) Le système d'échange international de crédits d'émissions s'effectue entre Parties de l'Annexe I, avec un objectif inscrit à l'annexe B du protocole. L'article 17 du protocole précise que le recours à ce mécanisme d'échange doit revêtir un caractère de complémentarité par rapport aux actions que chacune des Parties doit entreprendre sur son territoire.

L'hétérogénéité de situation des pays au regard de leurs émissions de GES et donc du caractère plus ou moins contraignant de leurs engagements a conduit à une utilisation très variable de ces trois dispositifs. Les projets MOC ont été au total beaucoup moins nombreux que les projets MDP<sup>6</sup>.

Dans la période récente, une évolution des mentalités des investisseurs a été constatée : après qu'aient été « saturés » les principaux gisements de réductions rapides de GES par des investissements dans des pays hors annexe I (notamment gaz fluorés et protoxyde d'azote N<sub>2</sub>O), une tendance s'est fait jour à privilégier les investissements « physiquement visibles » sur le territoire national et l'amélioration de leur image environnementale (au risque accepté de sacrifier le simple bénéfice financier du fait d'un coût d'abattement majoré).

---

<sup>4</sup> Le terme « conjointe » se traduit par le fait qu'une lettre d'agrément doit être établie par un autre pays partie.

<sup>5</sup> Ou AAUs en anglais (« Assigned Amount Units »).

<sup>6</sup> Si l'objectif assigné initialement aux projets relevant de la MDP était de permettre aux pays industrialisés des coûts faibles de réduction des émissions de GES, tout en contribuant au développement durable des pays en développement, la réalité s'est avérée différente : les flux financiers MDP ont bénéficié de manière prépondérante à quelques grands pays (Chine, Inde, Brésil notamment) avec une quasi absence de l'Afrique.

### **1.1.2. Le dispositif est complémentaire du système communautaire d'échange de quotas d'émission (SCEQE ou en anglais ETS)**

L'Europe, en tant que partie au protocole de Kyoto, a mis en place un système de permis d'émissions (SCEQE ou en anglais EU ETS –Emissions Trading Scheme) lui permettant de réguler les sources d'émission importantes : la « directive quotas » 2003/87/EC limite les émissions d'environ 11.500 sources fixes de CO<sub>2</sub> (installations de combustion de plus de 20 MW dont notamment les centrales thermiques, mais également industrie lourde : fabrication d'aciers, cimenteries...) représentant en 2005 environ 40 % des émissions de GES et 45 % des émissions totales de CO<sub>2</sub>. Une première phase de l'EU ETS, conçue comme une phase d'apprentissage pour faciliter la réalisation des engagements Kyoto de l'Europe, a couvert la période 2005-2007. En termes opérationnels, les UQA initialement distribuées aux Etats sont converties (au taux de 1 pour 1) en quotas européens (EUA = European Union Allowances) pour être distribuées aux entreprises couvertes par la directive quotas.

Les installations couvertes par la « directive quotas » doivent, chaque année, détenir suffisamment de quotas pour couvrir leurs émissions de l'année précédente. Un tel mécanisme de « cap and trade » est destiné à inciter les acteurs dont le coût de dépollution est le plus faible à effectuer des réductions d'émissions afin d'économiser des quotas, soit pour leurs besoins éventuels futurs soit pour les revendre aux acteurs qui en ont besoin.

Le système d'échange des quotas de CO<sub>2</sub> (EU ETS) lancé par l'Union européenne constitue le premier marché de permis d'émissions adossé au protocole de Kyoto, les quotas d'émissions CO<sub>2</sub> étant émis en contrepartie d'unités de quantité attribuées prévues par le protocole. Alors que les émissions anthropiques de GES avaient été de tous temps gratuites, la tonne de CO<sub>2</sub> (et la teqCO<sub>2</sub> en incluant les autres familles de GES entrées dans l'ETS en 2013) est entrée depuis 2005 dans la sphère économique mondiale : accroître ses émissions aura un coût et les réduire procurera un bénéfice.

Mais la contrepartie de ce rôle de pionnier a été dans plusieurs pays en Europe « d'essuyer les plâtres » : on a pu constater ex post, dans certains secteurs concernés par l'EU ETS, de très grandes différences entre les quotas d'émissions attribués et les émissions réelles mesurées (impactées par les effets de la crise économique), le marché du carbone ayant parfois généré dans ces secteurs d'importants bénéfices économiques. Pour respecter leur engagement Kyoto, compte tenu des faibles réductions entraînées sur l'ETS par un prix du carbone insuffisant, plusieurs pays européens<sup>7</sup> ont dû reporter la charge de la contrainte sur les secteurs non couverts par l'EU ETS (notamment transports et bâtiment).

Les activités comprenant des combustions fortement émettrices de GES qui relèvent du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté européenne sont exclues du champ potentiel des projets MOC.

### **1.1.3. Les « projets domestiques » ont été diversifiés**

La France a choisi d'autoriser la mise en œuvre conjointe dans le cadre de la « Voie 1 » (décret 2006-622 du 29 mai 2006 et arrêté d'application du 2 mars 2007 modifié « *pris pour l'application des articles 3 à 5 du décret n°2006-622 du 29 mai 2006 et relatif à l'agrément des activités de projet relevant des articles 6 et 12 du protocole de Kyoto* »).

Aucune activité n'a été exclue a priori à l'exception de celles couvertes par l'ETS, ainsi que la gestion des terres pâturées et des terres cultivées (il était possible d'utiliser une seule des trois possibilités ouvertes par l'article 3.4 du protocole relatif au stockage du carbone entre

---

<sup>7</sup> Au sein de l'Union européenne, l'Autriche, le Danemark, l'Espagne et le Luxembourg ont été en difficulté pour atteindre leur objectif Kyoto.

## Rapport

terres agricoles, changement d'utilisation des terres et foresterie)<sup>8</sup>. Le changement de l'usage des terres lié à la forêt (article 3.3)<sup>9</sup> n'était en tout état de cause pas utilisable dans le cadre de la MOC (mais réservé aux projets MDP), et les conditions de projets portant sur le boisement ou la gestion forestière n'ont été précisées qu'en 2012.

On notera que l'arrêté utilise le terme de « *activités de projet* », et non le terme de « projet domestique ». Le caractère « domestique », traduit de l'anglais, doit être compris comme interne au pays<sup>10</sup>. Dans la suite du texte, on écrira « PDF » pour « projet domestique français » (ou plutôt « projet développé en France »).

En France, durant les cinq ans de la première période de mise en œuvre du protocole de Kyoto (2008-2012), 20 PDF au total ont pu être lancés et mis en œuvre, soit le nombre le plus important en Europe occidentale (cf. annexe II). Ces projets sont très divers par leurs tailles, les économies de GES générées, leurs coûts, leurs durées de mise en œuvre, les secteurs économiques couverts<sup>11</sup>, la nature du gaz économisé mais aussi par leur plus ou moins grande robustesse en matière d'additionnalité, voire de réversibilité ou de garantie quant à la réalité des économies, ou encore le nombre d'émetteurs concernés (certains projets sont dits « programmatiques » ou « diffus » quand ils concernent un grand nombre de sources d'émissions, coordonnés par un « agrégateur »).

---

<sup>8</sup> UTCF (utilisation des terres, leurs changements et la forêt) ou en anglais LULUCF.

<sup>9</sup> « ... activités humaines directement liées au changement d'affectation des terres et à la foresterie et limitées au boisement, au reboisement et au déboisement depuis 1990... » (art.3.4). L'arrêté du 2 mars 2007 prévoyait (art.8) : « *Un arrêté conjoint du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de l'économie, des finances et de l'industriel, pris après avis du ministre chargé de l'agriculture et de la forêt, précise les conditions dans lesquelles l'agrément peut être délivré aux activités de projet résultant de l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres ou d'activités forestières* ». C'est par un arrêté du 27 décembre 2012 relatif à l'agrément des activités de projet mises en œuvre sur le territoire national résultant de l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres ou d'activités forestières que le dispositif des projets domestiques a été ouvert au boisement-reboisement sur la base du puits de carbone forestier, trop tardivement pour permettre une application durant la première période d'engagement de Kyoto.

<sup>10</sup> et non comme interne au domicile (ce qui est d'autant plus savoureux que les textes en anglais n'utilisent que rarement le qualificatif « domestic »).

<sup>11</sup> Les activités envisagées étaient encore plus diverses que celles des 20 projets qui ont été agréés ; des projets ont été étudiés par exemple en matière de pêche (une méthode a été référencée pour l'équipement des bateaux de dispositifs d'affichage de la consommation instantanée afin de sensibiliser sur la consommation et donc modifier les déplacements par exemple en fonction de la marée) ou de déchets.

## Rapport

**Tableau 1 : Les projets domestiques 2008-2012**

(suivi par l'administration avant délivrance des URE pour InVivo et Compte d'épargne CO2)

| Projets domestiques                                               | Date d'agrément | Réductions des émissions 2008-2012 (tCO2eq) DDP | Volumes de crédits-carbone (URE) DDP | URE délivrées            | % objectif  | Coûts du projet (€) |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|---------------------|
| <i>Projets pouvant être poursuivis après 2012</i>                 |                 |                                                 |                                      |                          |             |                     |
| Fédération Nationale du Bois                                      | 16/03/10        | 205 593                                         | 185 034                              | 160 622                  | 87%         | 9 691 655           |
| Areva Comurhex                                                    | 16/04/10        | 776 682                                         | 699 014                              | 339 484                  | 49%         | 3 500 000           |
| Air Liquide santé France                                          | 25/03/11        | 87 860                                          | 79 074                               | 30 086                   | 38%         | 725 000             |
| Danone-Bleu Blanc Coeur (POA)                                     | 22/05/12        | 27 853                                          | 25 068                               | 8 636                    | 34%         | nd                  |
| InVivo (POA)                                                      | 15/05/12        | 1 092 807                                       | 983 526                              | 0<br>(nd)                | 0<br>(nd)   | nd                  |
| <i>Nouveaux projets potentiels</i>                                |                 |                                                 |                                      |                          |             |                     |
| Foyers Fiscaux (en expérimentation)                               | 23/04/12        | 0<br>(6 000 000)                                | 0<br>(48 901)                        | 0<br>(44 011)            | 0<br>(0,8%) | nd                  |
| Ecoact - La Poste – Véhicules électriques                         | Méthode         | agrée                                           | Pas                                  | encore                   | de          | projet              |
| SF6-Schneider Electric (disjoncteurs)                             | Méthode         | agrée                                           | Pas                                  | encore                   | de          | projet              |
| <i>Projets non poursuivis après 2012 car entrant dans l'ETS 3</i> |                 |                                                 |                                      |                          |             |                     |
| Rhodia Chalampé                                                   | 15/07/09        | 8 489 693                                       | 7 640 724                            | 5 178 198                | 68%         | 14 200 000          |
| Rhodia Salindres                                                  | 09/10/08        | 1 695 534                                       | 1 525 980                            | 429 706                  | 28%         | 2 200 000           |
| COOP de France – Andainage                                        | 16/03/10        | 317 750                                         | 285 975                              | 285 975                  | 100%        | 5 725 784           |
| COOP de France – Substitution                                     | 16/03/10        | 384 901                                         | 346 412                              | 223 929                  | 65%         | 7 791 695           |
| GPN Atelier N7                                                    | 16/04/10        | 294 955                                         | 265 459                              | 219 666                  | 83%         | 1 260 409           |
| GPN Atelier N8                                                    | 16/04/10        | 883 977                                         | 795 579                              | 360 340                  | 45%         | 3 216 565           |
| YARA Ambès                                                        | 16/04/10        | 765 461                                         | 688 915                              | 538 221                  | 78%         | 1 010 660           |
| Rhodia Roussillon                                                 | 21/06/10        | 81 930                                          | 73 737                               | 0                        | 0%          | 365 000             |
| Rhodia Chalampé 2                                                 | 21/06/10        | 77 612                                          | 69 851                               | 0                        | 0%          | 365 000             |
| GPN Grandpuits                                                    | 21/06/10        | 296 048                                         | 266 443                              | 162 850                  | 61%         | 996 033             |
| YARA Pardies                                                      | 12/08/10        | 213 146                                         | 191 831                              | 161 759                  | 84%         | 628 034             |
| PecRhin                                                           | 30/12/10        | 351 440                                         | 316 296                              | 270 452                  | 86%         | 856 150             |
| YARA Montoir                                                      | 30/12/10        | 206 041                                         | 185 437                              | 156 478                  | 84%         | 574 229             |
| Cristal Union                                                     | 19/01/11        | 91 453                                          | 82 308                               | 12 925                   | 16%         | 10 300 000          |
| TOTAL                                                             |                 | 16 340 735                                      | 14 706 662                           | 8 539 327<br>(8 583 332) | 58%         | 63 406 214          |

*Source : DGEC (chiffres entre parenthèses : à la date de la mission donc postérieurement à ce tableau). Le coût indiqué est celui correspondant au seul investissement. InVivo a indiqué à la mission s'apprêter à obtenir la certification de 2.166 URE.*

La démarche retenue pour ce rapport a été, compte tenu de la diversité, de l'hétérogénéité et du faible nombre de projets, non d'expertiser (ce serait une expertise de 2<sup>e</sup> niveau) les projets individuels mais, avec le recul à la date de la mission, de dégager toutes les leçons que l'on peut tirer de chaque cas.

### **1.1.3.1. En matière de tonnes de CO2 équivalent**

En matière de volume de CO2, fin 2012, 8 539 327 URE avaient été délivrées<sup>12</sup> (8 583 332 URE après la délivrance en juillet 2013 de 44 011 URE au projet « Compte d'épargne CO2 » et avant délivrance non encore intervenue des URE au projet In Vivo)<sup>13</sup>, après réfaction d'une part de 10 % conservée par l'État pour garantir une atténuation nette (nombre d'unités délivrées inférieur aux réductions effectivement réalisées) et couvrir les risques de non-additionnalité. Ceci avec un nombre d'URE, pour les 20 projets, s'échelonnant entre 0 et 5 178 198 URE. A lui seul, un projet porté par Solvay (Rhodia) a obtenu plus de 60% du total des URE délivrées.

A l'inverse, deux projets (portés par Rhodia) n'ont pas obtenu d'URE et cinq ont obtenu moins de 45 milliers d'URE. Douze ont obtenu entre 156 et 538 milliers d'URE.

Les projets ont aussi été divers en matière de gaz à effet de serre concernés, et leur répartition par gaz n'est pas représentative des émissions nationales : 14 projets ont concerné le N2O<sup>14</sup> (qui ne représentait en 2010 que 12 % des émissions françaises de GES), 3 projets ont porté sur le CO2, un projet sur le CH4<sup>15</sup> (un projet a concerné à la fois le CO2 et le N2O), un projet sur les HFC. Trois méthodes avaient en outre été référencées (sans suites) pour la réduction des émissions de SF6.

---

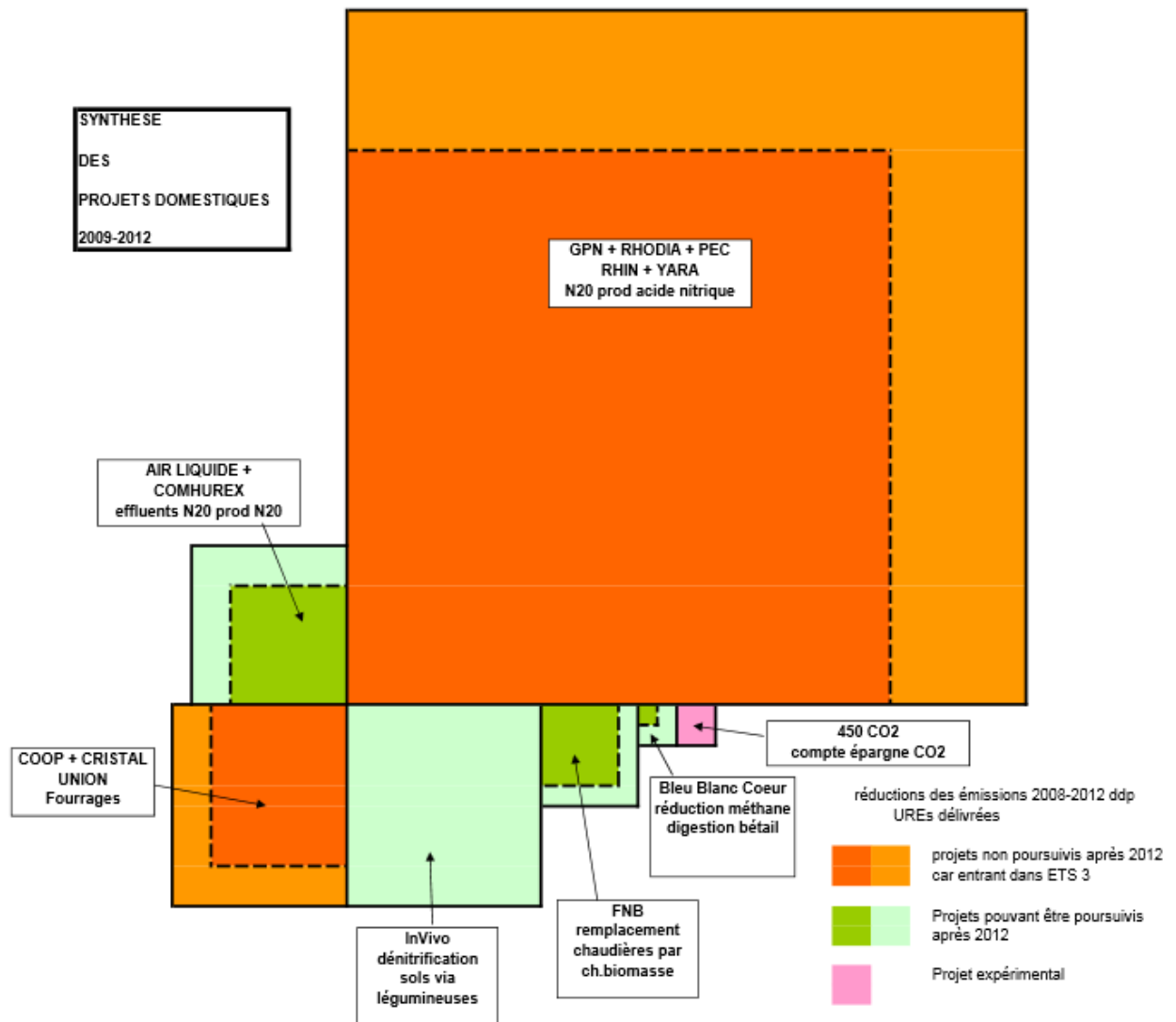
<sup>12</sup>  $1/0.90 * 8\,539\,327$  soit 9 488 141 tonnes de CO2e évitées.

<sup>13</sup> Le montant des URE délivrées pour PECRhine est par ailleurs passé de 270 452 à 270 446 dans les tableaux DGEC. InVivo a indiqué à la mission s'apprêter à demander la délivrance de 2.166 URE.

<sup>14</sup> Les six gaz visés par le protocole de Kyoto sont le protoxyde d'azote (N2O), le dioxyde de carbone (CO2), le méthane (CH4), les hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC) et l'hexafluorure de soufre (SF6), auxquels s'est ajouté le NF3 en 2013.

<sup>15</sup> « Bleu Blanc Cœur » (nutrition des bovins).

Graphique 1 : Poids comparé des différents projets domestiques



Rapport projets domestiques / 2014 / JCIGazeau

Source : Mission à partir du tableau de suivi DGEC.

### 1.1.3.2. Au plan de la durée

Au plan de la durée de vie des projets, un projet a été agréé en 2008, un en 2009, treize en 2010, deux en 2011 et trois en 2012. Les durées des projets, calculées entre leur date d'agrément et le 31 décembre 2012, ont ainsi varié entre cinquante mois et sept mois<sup>16</sup>. Ces durées restent de simples indications car l'élaboration des projets a en général duré plus d'une année, avant que l'agrément ne soit obtenu. Certains projets ont pris fin avant l'échéance du 31 décembre 2012.

<sup>16</sup> Le courrier d'agrément d'InVivo (15 mai 2012), par exemple, indiquait « qu'une extension de la période de délivrance d'URE pour les réductions d'émissions après le 31 décembre 2012 et jusqu'au 31 août 2016 pourra être accordée via une révision de la présente lettre. Elle sera conditionnée aux règles internationales en vigueur au moment de la demande de délivrance des URE pour des réductions post-2012 ainsi qu'à l'étude par l'administration du rapport cité ci-dessous d'évaluation de l'additionnalité du programme ».

### **1.1.3.3. En termes de secteurs économiques et de pérennité des installations**

Quatorze projets sur les vingt relèvent des secteurs de la chimie ou de l'agrochimie ; ils visent essentiellement à réduire les émissions de protoxyde d'azote par modification du processus de fabrication. Ces productions sont entrées dans le SCEQE à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013.

En revanche, cinq projets pouvaient être en principe poursuivis après 2012 car n'entrant pas dans le champ du SCEQE (sans compter le projet expérimental « compte d'épargne CO2 »). C'est le cas du projet d'Areva-Comurhex (décomposition thermique du protoxyde d'azote dans les effluents gazeux). C'est le cas également de trois projets programmatiques, portés respectivement par la Fédération nationale du Bois (FNB) relatif au séchage du bois, par InVivo, et par l'association « Bleu Blanc Cœur » (BBC). Ces projets (c'est aussi le cas du projet expérimental Compte d'épargne CO2) reposent sur des modifications d'organisation ou de comportement des acteurs (exploitants agricoles, foyers fiscaux, transporteurs routiers).

Le caractère plus ou moins réversible des modifications induites par le projet domestique diffère entre un processus industriel (où on peut le cas échéant garder l'équipement correspondant au projet domestique mais ne pas y avoir recours s'il induit un surcoût de production qu'il comparera avec l'avantage éventuel en termes d'image) et un projet « programmatique » diffus où la part d'investissement physique est plus réduite et le retour aux pratiques antérieures possible à tout moment.

Ainsi, dans le PDF « Bleu Blanc Cœur », le coût essentiel est celui de l'alimentation par des lipides (graines de lin extrudé) substituées en partie aux glucides<sup>17</sup>. Il est possible de décider sans coût notable de revenir à la situation d'avant le PDF. C'est également le cas pour le PDF expérimental « Compte d'épargne CO2 » qui vise à modifier les comportements de foyers fiscaux en réduisant les coûts carbone de leurs transports ou de leur chauffage.

Pour un foyer fiscal supposé agir « rationnellement », la décision de participer à un tel projet met en balance les apports du PDF en termes de reconnaissance ou d'avantages d'ordre économique avec la contrainte de vivre un fonctionnement éventuellement moins souple et de remplir régulièrement divers questionnaires rendant compte de son comportement. La réversibilité est grande (sauf dans le cas de changement d'une chaudière par exemple) et ceci peut amener à s'interroger si l'outil PDF est le plus pertinent pour encourager des modifications pérennes de comportement des acteurs économiques tels que les foyers fiscaux. Le coût croissant de l'énergie (incluant le cas échéant la taxe) pourrait présenter une efficacité plus forte si le prix des URE restait très faible.

## **1.2. L'impact des projets domestiques sur les réductions de GES a été très inférieur aux attentes initiales**

### **1.2.1. L'impact des projets domestiques est très réduit par rapport aux GES émis par la France**

#### **1.2.1.1. Les réductions d'émissions ont été en fait limitées**

##### **1.2.1.1.1. Des réductions qui ne représentent qu'une part très réduite des émissions**

On peut noter plusieurs succès, soit quant au volume de réductions, soit en termes d'innovation. C'est ainsi le cas (sauf exception) du protoxyde d'azote (N2O) chez les

---

<sup>17</sup> Le coût de la ration par vache laitière et par an a été estimé par l'INRA à 109 €.

## Rapport

producteurs d'acide nitrique et adipique, des luzerniers (substitution de combustibles et efficacité énergétique des procédés agricoles), de la FNB (qui utilisait du gaz et non pas les déchets bois pour sécher le bois). Ces succès cependant ne doivent pas masquer le caractère au total très limité des réductions, ainsi que des résultats inégaux.

La lettre de mission indique que « *en cinq ans, ces projets ont permis la réduction de 9,5 MteqCO<sub>2</sub>* ». Ce montant représente 1,8 % des émissions de l'année 2010 (ou 1,9 % des émissions de 2011<sup>18</sup>) et 0,38 % des émissions en France sur cette période quinquennale (2,5 Mds t durant la période 2008-2012). Les réductions d'émissions<sup>19</sup> ont été estimées à 50 MT entre 2008 et 2012<sup>20</sup>.

**Tableau 2 : Emissions de gaz à effet de serre en France en 1990 et en 2012**

| <b>EMISSIONS DES GES EN FRANCE</b>                                                                                                                         |                                    |                                       |                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| source CITEPA / format CCNUCC                                                                                                                              |                                    |                                       |                                       |
|                                                                                                                                                            | <b>Gaz à effet de serre direct</b> | <b>CO<sub>2</sub> équivalent (Gg)</b> | <b>CO<sub>2</sub> équivalent (Gg)</b> |
|                                                                                                                                                            |                                    | <b>1990</b>                           | <b>2012</b>                           |
|                                                                                                                                                            | CO <sub>2</sub>                    | 397 491                               | 368 222                               |
|                                                                                                                                                            | CH <sub>4</sub>                    | 54 050                                | 50 768                                |
|                                                                                                                                                            | N <sub>2</sub> O                   | 88 563                                | 54 238                                |
|                                                                                                                                                            | HFC                                | 23                                    | 16 853                                |
|                                                                                                                                                            | SF <sub>6</sub>                    | 1 331                                 | 500                                   |
| Other emission sources                                                                                                                                     | ***                                | 18 516                                | 4 944                                 |
| Land-Use Change and Forestry                                                                                                                               | CO <sub>2</sub> e                  | -28 619                               | -44 253                               |
| <b>Emissions totales hors UTCF</b>                                                                                                                         | <b>PRG</b>                         | <b>560 384</b>                        | <b>496 221</b>                        |
| <b>Emissions totales nettes</b>                                                                                                                            | <b>PRG</b>                         | <b>531 764</b>                        | <b>451 967</b>                        |
| UTCF : Utilisation des terres, leur changement et la forêt ("Land-Use Change and Forestry").                                                               |                                    |                                       |                                       |
| (**) Les activités sont supposées non corrélées d'une année sur l'autre, sauf pour l'UTCF, et les émissions des décharges ("Solid Waste Disposal on Land") |                                    |                                       |                                       |

Source : CITEPA.

<sup>18</sup> La France a émis 486 Mt CO<sub>1</sub>éq en 2011 hors utilisation des terres, leur changement et la forêt (UTCF).

<sup>19</sup> S'agissant du projet diffus « Bleu Blanc Cœur », les réductions d'émissions ne sont pas reflétées directement dans l'inventaire. Comme l'a indiqué à la mission le CITEPA (décembre 2014), la baisse des émissions n'est pas directement corrélée à l'un des paramètres du calcul actuel des émissions. Ces dernières sont en effet estimées par une équation mettant en relations la productivité laitière et le facteur d'émission sur la base des rations alimentaires moyennes estimées, différentes de celles du projet BBC. On notera par ailleurs que le CITEPA n'a pas été informé du cheptel concerné afin de lui appliquer la méthodologie appropriée et de modifier le reste du cheptel en conséquence. Ce résultat peut être comparé à l'avis favorable de mai 2010 concernant le dépôt de la méthodologie : « *L'élaboration de cette méthodologie a bénéficié du concours du CITEPA, en particulier pour les points relatifs à la quantification des émissions, au suivi et à la prise en compte des réductions d'émissions des projets concernés dans les inventaires d'émissions nationaux de gaz à effet de serre* ». A ce stade cette non prise en compte n'a pas de conséquences notables compte tenu des quantités en jeu (5 fois moins qu'un dix millièmes des émissions françaises, cf. infra). Ce décalage pourrait être corrigé si nécessaire.

<sup>20</sup> 6<sup>e</sup> communication nationale : « *sur la base d'une estimation pour l'année 2012 par CITEPA/MEDDE rapport secten mai 2013, le gain d'émissions par rapport à l'objectif Kyoto est de 50 Mt éq. Co<sub>2</sub> sur la période 2008-2012 (moyenne des écarts entre les émissions observées et les objectifs Kyoto), soit 10 Mt par an. Entre 1990 et 2011, les émissions ont diminué de 13,9 % par rapport à une référence en 1990 de 563,9 Mt* ».

### 1.2.1.1.2. *Des résultats très concentrés*

Les réductions sont concentrées en volume sur quelques projets industriels. Un seul projet (Rhodia Chalampé 1), portant sur un processus mis en œuvre par Rhodia dès 2006 dans les pays du sud (Brésil, Corée) dans le cadre de MDP, représente 60 % du total, et une seule entreprise (Rhodia devenu Solvay) 65 %<sup>21</sup>.

A l'inverse, la plupart des résultats très limités (hors les deux projets industriels qui n'ont donné lieu à aucune URE) sont ceux de projets « diffus », qui étaient innovants.

### 1.2.1.1.3. *Des difficultés techniques*

Plusieurs projets ont rencontré soit des obstacles dans la réalisation physique des opérations visant à réduire les émissions, soit des difficultés dans le calcul des réductions. Ainsi, deux projets Rhodia (Roussillon et Chalampé 2) portant sur l'acide nitrique (qui contient du N<sup>2</sup>O à forte dose) n'ont pas délivré d'URE. Quant à Salindres, le coût d'investissement a dérivé, à quoi s'est ajoutée une erreur sur les estimations des émissions, ce qui a conduit à des réductions n'atteignant que 28 % des prévisions (au total le résultat financier a été sur la période 2008-2012 proche de zéro alors que le gain attendu approchait 17 M€). Le projet d'Air liquide Santé France n'a atteint qu'un peu plus du tiers (38 %) des objectifs, et celui de Cristal union 16 % des réductions attendues.

InVivo a rencontré des problèmes de calcul de l'impact du projet (la pratique de nombre de ses adhérents céréaliers avait évolué par rapport à la moyenne de la profession retenue comme référence) et a dû rejeter près de 60 % des données. Au total, les URE ne vont être délivrées qu'à hauteur de 2.166,503, soit 2 % des prévisions.

Coop de France a atteint 100 % des réductions annoncées dans le projet Andainage mais 65 % dans celui portant sur la Substitution : le bois étant devenu trop coûteux<sup>22</sup>, les coopérateurs sont revenus au charbon ou à un mélange bois-charbon.

### 1.2.1.1.4. *Des retards dans la validation des projets*

Alors que la France avait choisi la « Voie 1 » des accords de Marrakech, en principe la plus rapide car évitant le passage devant le Comité de supervision, la procédure nationale s'est avérée peu rapide et les documents descriptifs complexes. La règle du délai de réponse de l'administration dans un délai de 2 mois après dépôt d'un dossier complet<sup>23</sup> paraît avoir été peu effective, le délai se prolongeant parfois avant que le dossier ne soit considéré comme complet.

---

<sup>21</sup> Elle devait représenter 63 % du volume attendu.

<sup>22</sup> Des difficultés d'approvisionnement ont aussi été constatées.

<sup>23</sup> Article 5 du décret du 29 mai 2006 : « Pour les activités de projet mises en œuvre sur le territoire national, le ministre chargé de l'environnement, après avis du ministre chargé des finances et, le cas échéant, du ministre intéressé, notifie sa décision au demandeur dans un délai de deux mois à compter de la date de réception de la demande ». L'arrêté de 2007 prévoit par ailleurs (art. 9) que, s'agissant du référencement d'une méthode, « Le ministre chargé de l'environnement notifie sa décision par lettre simple au demandeur dans un délai de trois mois à compter de la date de réception de la demande ».

## Rapport

Les projets domestiques sont par essence innovants ; le critère d'additionnalité s'est souvent avéré d'une grande complexité. Les administrations <sup>24</sup> ont pu l'interpréter parfois comme s'attachant au caractère innovant du processus, ou bien la considérer au regard de l'inventaire national des émissions de GES afin de préserver les actifs de l'État.

Au total, la plupart des projets ont commencé en 2010 et deux ont même été engagés en 2012. Quant aux projets qui ont commencé dès 2008 (FNB qui a débuté dès janvier 2008 et Coop de France Andainage et Substitution dont les réductions ont commencé en mars 2008), ils avaient été préparés de longue date<sup>25</sup> (cf. annexe I).

Ainsi, la procédure pour BBC (cf. annexe I) s'est étendue de mai 2010 à mars 2012, date du démarrage du projet (pour 10 mois sauf prolongation du protocole de Kyoto était-il indiqué), alors que la durée de vie escomptée du programme est de 10 ans<sup>26</sup>. De même, dans le cas de « 450 Compte d'épargne CO2 »<sup>27</sup>, la date de démarrage, et son effet sur l'adhésion de foyers fiscaux, peuvent expliquer largement le fait que l'essentiel des réductions ait été concentré chez deux entreprises de transport.

Dans le cas d'Areva Comurhex, le porteur de projet a modifié le DDP pour tenir compte du retard pris dans le processus de validation, de sorte que l'activité de projet commence en juillet 2010 (au lieu de septembre 2009 comme initialement prévu). In fine, le bilan fait apparaître un début en septembre 2010, donc des réductions encore minorées par rapport à celles envisagées sur 3 années complètes.

Ces retards peuvent expliquer une partie de l'écart entre les objectifs initiaux<sup>28</sup> et les réductions constatés à la fin de la période.

Le délai de la procédure peut expliquer aussi en partie que certains projets étudiés n'aient pas abouti, du fait de l'annonce dans l'intervalle de nouvelles politiques publiques (exemple des déchets) ou de l'arrivée à échéance de la première phase du protocole de Kyoto : parmi les 6 projets agricoles étudiés par le ministère de l'agriculture en 2006, seuls 2 ont été validés (InVivo et BBC). Ce ne fut pas le cas des projets de Veolia (méthanisation), de Valétec (idem pour le lisier), de l'AGPB (blé comme combustible chaudière) et de l'ONF (bois comme combustible chaudière)<sup>29</sup>.

De même, la CDC avait, à la suite de son appel à projets lancé début 2007, fait émerger des pistes (et/ou rédigé des guides) dans des secteurs aussi divers que l'énergie, le bâtiment, le transport (transfert modal), la méthanisation agricole. Pour autant, aucune méthodologie n'a été référencée en matière de transfert modal, de déchets, de rénovation et d'amélioration thermique... Une méthodologie a été validée pour le secteur de la pêche maritime professionnelle mais sans qu'un projet soit ensuite déposé.

---

<sup>24</sup> Les questions aux porteurs de projet ont pu s'appuyer parfois sur le rapport préliminaire de validation du projet rédigé par le cabinet de certification.

<sup>25</sup> La FNB a ainsi soumissionné en décembre 2007 à l'appel d'offres de la CDC (pour 14 industriels adhérents) ; c'est en août 2008 que la méthodologie a été référencée, puis le DDP et le DDPR ont été rédigés entre septembre 2008 et mars 2009. In fine, le DDPR a été agréé (pour 9 projets) par le ministère en mars 2010.

<sup>26</sup> Le nombre des éleveurs engagés était de 404 fin 2012 pour 1.000 exploitations visées.

<sup>27</sup> Qui visait initialement 1,16 million de comptes d'épargne, dont 1,15 million de ménages.

<sup>28</sup> Les objectifs initiaux étaient dans certains cas déjà limités. Ainsi, BBC prévoyait une diminution des émissions de CH4 d'environ 9 %.

<sup>29</sup> De même, Coop de France (Déshydratation) a étudié pendant plus d'un an un projet de recompression mécanique des vapeurs qui s'est avéré ne pas remplir le critère d'additionnalité.

## Rapport

Dans un autre cas (covoiturage dynamique), la méthodologie a été référencée (avec l'appui de Veritas pour un coût de 24 k€), mais après plusieurs mois de discussions, le projet (qui avait pour objectif des réductions d'émissions à hauteur de 336 kt avec un coût estimé à 0,5 M€) ne l'a finalement pas été, au motif qu'il était imprécis et ne pouvait être considéré comme additionnel<sup>30</sup>. Selon les indications transmises à la mission par le porteur du projet, des échanges avaient été fructueux avec la MIES, mais le changement d'interlocuteurs a entraîné du retard. L'administration a finalement recommandé (en septembre 2012) le recours aux CEE.

Quant à La Poste (cf. annexe I), elle a discuté durant les deux années 2012 et 2013 avec l'administration (avec l'appui d'EcoAct mandaté dès 2010) sans parvenir à démontrer l'additionnalité du remplacement d'un parc de véhicules diesel par des véhicules électriques<sup>31</sup>.

Ces délais (qui ont pu être accentués par la faible disponibilité des auditeurs pour la validation des projets) peuvent être dus au porteur de projet, mais peuvent aussi s'avérer peu compatibles avec la vie des entreprises et le cycle de l'investissement. Ils peuvent avoir expliqué que des porteurs de projet aient engagé les investissements sans attendre, prenant ensuite un risque en matière d'additionnalité (cf. Cristal Union infra). D'autres industriels ont indiqué à la mission qu'ils avaient fortement réduit leurs ambitions en matière de nombre et volume des projets (In Vivo par exemple qui avait identifié des possibilités en matière de pilotage de la fertilisation, de choix des engrais, de gestion des effluents d'élevage...).

Les retards ne paraissent pas dus à la phase de consultation publique, les commentaires et questions s'étant avérés peu nombreux<sup>32</sup>.

### ***1.2.1.2. La diffusion et la notoriété du dispositif sont restées limitées***

Malgré la mention des « projets domestiques » dans le plan Climat actualisé en 2006 et l'intérêt de nombreuses collectivités locales pour des actions de réduction des émissions, la communication sur les PDF a été réduite et les porteurs de projets peu nombreux. La MOC n'était qu'un enjeu mineur dans un contexte où de nombreuses politiques publiques ont été annoncées.

#### *1.2.1.2.1. L'actualisation 2006 du Plan Climat 2004-2012 de la France*

Les projets domestiques ont été introduits à l'occasion de l'actualisation faite en 2006 du Plan Climat 2004-2012 :

---

<sup>30</sup> D'après les dires du porteur du projet, Veritas a exercé un recours au tribunal de commerce en réclamant 11 k€, mais le porteur a gagné en appel, en s'appuyant sur la contradiction entre un avis favorable de Veritas et le refus de l'administration.

<sup>31</sup> Le porteur de projet estimait la réduction moyenne à 3,11 t CO<sub>2</sub>e / an / véhicule.

<sup>32</sup> Certains interlocuteurs de la mission, pourtant cabinets spécialisés dans les activités carbone, ont indiqué ne pas avoir su qu'une consultation publique était ouverte. Aucun avis n'a par exemple été émis sur le projet BBC.

## Rapport

### Encadré 1 : Extrait du Plan Climat 2006

« PROJETS DOMESTIQUES : Mettre en place sur le territoire national des projets non couverts par le PNAQ ; type de projets identifiés : bâtiment neuf basse consommation ; bâtiment existant : -20% du niveau de la future réglementation ; substitution HFC ; création de réseaux de chaleur biomasse.

APPEL À PROJETS : un appel à projets sera lancé début 2007 à l'initiative de la Caisse des Dépôts et Consignations à hauteur de 5 MtCO<sub>2</sub> se répartissant en 1 MtCO<sub>2</sub>/an sur la période 2008-2012. L'État pourra allouer des crédits internationaux CO<sub>2</sub> afin de valoriser l'émergence de ce type de projets sur le territoire national dans les secteurs non couverts par la directive ETS (marché carbone).

IMPACT EN TERME DE REDUCTION D'EMISSIONS : 1 MtCO<sub>2</sub> par an entre 2008 et 2012 sous réserve de respecter parfaitement l'additionnalité des mesures par rapport au Plan Climat. Pour générer des réductions supplémentaires, la France se dé-saisissant d'unités de quantités attribuées, il importe pour elle de céder des UQA avec un ratio différent de 1 pour 1 (par exemple 10 rendus pour 9 UQA cédées génèreraient 100 000 tonnes).

AGRICULTURE ET FORETS : Promouvoir les mécanismes de projets prévus par le Protocole dans les secteurs forestier et agricole (MDP, MOC), expérimenter les projets domestiques. Les projets agricoles et forestiers participeront à l'appel à projet prévu ».

Dans ce cadre, l'appel à projets de la Caisse des Dépôts constitue une première initiative lancée au plan national pour faire naître des projets permettant des réductions additionnelles par rapport au PNAQ et aux réglementations ou taxes.

Pour autant, très peu de fédérations professionnelles se sont impliquées. Une rare exception est la FNB (qui a assumé le préfinancement, la prise de risque, le secrétariat...) pour ses membres participants. Dans le monde agricole, les organismes professionnels étaient globalement réticents vis-à-vis de ce qui pouvait apparaître comme impliquant une diminution de la productivité, et un risque pour le volume de production. Certains projets ont pu aussi être pénalisés par l'absence de vision commune au sein d'une même filière.

#### 1.2.1.2.2. *Les initiatives des collectivités territoriales pour contribuer à des réductions additionnelles ont été prises hors du dispositif de la MOC*

Les deux lois Grenelle sont venues préciser certaines obligations des collectivités territoriales en la matière.

D'une part, les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants ont l'obligation de réaliser un bilan GES de leurs émissions (liées à leurs compétences et patrimoines) et d'élaborer un Plan climat énergie territorial (PCET).

D'autre part, les Schémas régionaux climat air énergie (SRCAE), co-élaborés par les conseils régionaux et les préfetures de région, sont des documents d'orientation des politiques régionales, climatiques et de la qualité de l'air aux horizons 2020 et 2050. Ils doivent notamment définir « les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et s'y adapter ». La loi précise que les PCET devront être compatibles avec les SRCAE. Les SRCAE doivent comporter, selon le décret du 16 juin 2011, « un inventaire des émissions directes de GES du territoire régional pour les secteurs d'émissions suivants : résidentiel, tertiaire, transport, agriculture, industrie, déchets ».

## Rapport

L'architecture du dispositif SRCAE-PCET adossée à des inventaires régionaux des GES est séduisante, comme l'ont conclu plusieurs missions et études réalisées de 2009 à 2011<sup>33</sup> dans de nombreuses régions. Néanmoins la réalité en termes opérationnels est plus mesurée<sup>34</sup>.

Ce constat ne doit bien sûr pas conduire à rejeter la démarche d'ancrage territorial des politiques climat, à ce stade de la première génération de SRCAE. La mission considère que le niveau régional est un niveau essentiel pour détecter des gisements de projets innovants et additionnels, prenant en compte et tirant parti de la spécificité des territoires.

### 1.2.1.2.3. *Un dispositif qui tend à être oublié*

Au total, la France est le pays qui a mis en œuvre le plus grand nombre de projets MOC en Europe de l'Ouest (devant l'Allemagne) mais ces projets ont été moins nombreux que les projets MDP. La MOC (cf. annexe II) a été beaucoup plus utilisée dans l'ancienne Europe de l'Est. Même dans des pays d'Europe occidentale au nombre de projets plus réduit qu'en France, la communication a parfois été plus développée, par exemple en Espagne avec chaque année des appels à projets du Fonds de carbone (cf. annexe II).

Outre la communication limitée, la dénomination même de « projets domestiques » n'a pas dû contribuer à la lisibilité et à l'attractivité du dispositif. À titre anecdotique au sein d'une des entreprises ayant présenté un projet récemment et dont la DGEC considérait qu'il était l'un de ceux identifiés pour 2013-2020, l'interlocuteur a interprété « domestique » comme ayant trait au « petit appareillage ».

En fin de période, la diminution de l'intérêt pour les questions climatiques après Copenhague et la chute du prix des crédits carbone<sup>35</sup> peuvent expliquer pour partie l'absence d'amplification du dispositif.

La mission a constaté que ses seuls interlocuteurs qui connaissaient précisément le dispositif étaient ceux déjà en poste dans les années 2006-2010. À contrario, elle a constaté que ses interlocuteurs au sein de cabinets de notation extra-financière ou de syndicats professionnels ne connaissaient pas ou peu le dispositif des projets PDF<sup>36</sup>.

Il apparaît que les entreprises qui en ont bénéficié notablement n'ont pas nécessairement communiqué sur cette aide (certains interlocuteurs de la mission dans les entreprises ayant porté des projets ne savaient pas s'ils avaient été valorisés dans le bilan GES de l'entreprise).

À l'étranger a fortiori, les PDF sont extrêmement peu connus. L'interlocuteur de la mission au sein de Gold Standard (chargé de l'agriculture et de la forêt) ne connaissait pas (bien que francophone et localisé à Genève) de projets français dans ce champ. A fortiori, les responsables de VCS ne paraissaient pas connaître un seul projet MOC français, même BBC qui a pourtant fait l'objet de publications en anglais et de dépôt de brevets.

---

<sup>33</sup> CGEDD, Mission Climat Recherche de la CDC, ADEME.

<sup>34</sup> Les SRCAE restent des documents d'orientation et de stratégie et pèchent par l'absence de mesures spécifiques identifiées avec les détails concernant la mise en œuvre et le financement. De nombreuses orientations restent très génériques sans qu'il soit tiré parti de la spécificité de chaque territoire régional. Il en résulte un moindre rôle structurant des SRCAE vis-à-vis des PCET, qui devraient pourtant en être les plans d'action sur le terrain, comportant, lorsque la population est supérieure à 50.000 habitants, des actions climat. Or aucun des PCET ne semble mentionner la possibilité de mener des PDF.

<sup>35</sup> Qui ne sont plus corrélés aux quotas.

<sup>36</sup> Qui n'est pas cité au demeurant dans la 6<sup>e</sup> communication nationale (il ne l'était pas non plus dans la 4<sup>e</sup> mais il l'était dans la 5<sup>e</sup>).

### **1.2.1.3. La plupart des résultats ne sont pas pérennes et le suivi est très limité**

L'administration ne s'est intéressée dans le cadre de son instruction qu'à l'effet des projets sur la période 2008-2012 (ou sur leur période de réduction des émissions courant jusqu'au 31 décembre 2012). Elle n'a ainsi pas pris en compte le caractère pérenne (peu réversible), ou au contraire provisoire des réductions.

S'il est évident qu'un projet comme BBC, portant sur un mode d'alimentation du bétail, peut aisément être interrompu, la mission a constaté qu'il pourrait en être de même dans le secteur industriel. Ainsi, le projet porté par L'Air Liquide (cracking) et l'un de ceux portés par Rhodia (Salindres) connaissent des difficultés et se traduisent par des surcoûts, qui conduisent les entreprises<sup>37</sup> à s'interroger sur leur poursuite (dans le premier cas l'un des enjeux porte sur les ressources humaines nécessaires).

L'administration n'est pas chargée du suivi des projets dans la durée, y compris pendant la période de délivrance des URE : au motif que la lettre d'agrément assigne un plafond, donc qu'il n'y a pas de risque pour les actifs carbone de l'État si le plafond n'est pas atteint, son rôle se limite actuellement à recevoir le rapport de vérification des auditeurs. Ainsi, l'administration n'était pas informée à la date de la mission du fait qu'In Vivo rencontrait des difficultés à faire vérifier son projet par un cabinet de certification, et que c'est ce qui expliquait l'absence de délivrance d'URE.

La mission a constaté que le tableau de suivi <sup>38</sup> n'a pas été complété (coût par tonne évitée, etc.) à partir des réductions réelles et des coûts constatés<sup>39</sup>. Il n'est pas non plus établi de bilan d'ensemble prenant en compte les modifications de politiques publiques, qui ont pu modifier l'impact prévu, relevant les difficultés techniques et les commentaires de l'administration compétente.

### **1.2.2. Des incertitudes sur l'inventaire très largement supérieures à l'impact GES des projets domestiques notamment diffus**

Plusieurs observations peuvent être formulées sur la pertinence des dispositifs pour attester de la réalité des réductions :

- la méthodologie nécessaire pour apprécier un projet diffus est par essence complexe (il faut juger du caractère additionnel du comportement de nombreux émetteurs, chacun avec son comportement) ;
- l'additionnalité repose sur l'hypothèse que le projet n'aurait pas de faisabilité économique s'il ne donnait pas droit à délivrance d'URE. Ce sont des indicateurs du type « taux de retour sur investissement » qui sont étudiés. L'additionnalité peut reposer sur le niveau de rentabilité ou sur l'existence de barrières non économiques que le produit de la cession des crédits permet de lever : barrières à l'investissement, barrières technologiques, barrières liées aux pratiques dominantes, etc. Or, en situation de chute du cours du carbone, le prix des URE effectivement délivrées est bien inférieur à la valeur attendue.

L'inventaire national des émissions de GES est établi dans le respect de méthodologies validées au plan international et faisant régulièrement l'objet d'audits par des experts de différents pays parties au protocole. Toutes les données de l'inventaire sont pour autant entachées d'incertitude.

---

<sup>37</sup> Air Liquide Santé France s'était engagé dans le cadre de sa politique de développement durable à réduire sur 2010 et 2011 les émissions de GES liées à sa production de gaz médicaux de 50%, et l'activité de projet devait contribuer à cet objectif.

<sup>38</sup> Les auditeurs ont indiqué à la mission que le suivi n'était pas plus effectif dans les autres pays.

<sup>39</sup> Le tableau indiquant les TRI date de 2010 (les prévisions sont celles contenues dans les dossiers).

## Rapport

Le rapport OMINEA constitue le document de référence, d'une part, pour la description du système national d'inventaires des émissions atmosphériques et de gaz à effet de serre et, d'autre part, pour les méthodologies utilisées dans les différents inventaires d'émissions CEE-NU/NEC, CCNUCC, GIEC, SECTEN, etc. L'estimation des quantités de polluants rejetées dans l'atmosphère à partir de sources anthropiques et naturelles fait appel à de nombreuses données et méthodes plus ou moins spécifiques employées pour réaliser ce qui est conventionnellement appelé « inventaire d'émission ». Le rapport OMINEA comporte une description du système national d'inventaires des émissions atmosphériques et de gaz à effet de serre, vis-à-vis de l'organisation, de la répartition des responsabilités et du champ couvert. Les dispositions techniques opérationnelles sont décrites et les éléments relatifs aux référentiels, au contrôle et à l'assurance qualité, à l'estimation des incertitudes, etc. sont fournis.

Si on considère qu'aux termes de l'inventaire national des émissions de GES transmis aux instances communautaires et au secrétariat de la convention climat, les émissions de la France sont de l'ordre de 400 millions de teqCO<sub>2</sub> par an avec une incertitude également calculée, variable d'un secteur à un autre fonction des méthodologies validées, comment garantir au titre de l'additionnalité le non double compte d'un projet diffus qui, le plus souvent, sera inférieur au 1/1000e de l'incertitude entachant les émissions du secteur concerné ?

**Tableau 3 : Calcul d'incertitude sur les émissions des GES en France**

### METHODE TIER 1 DU GIEC (\*)

|                                                                                                                                                                            |  |  | Gaz à effet de<br>serre direct | CO <sub>2</sub><br>équivalent<br>(Gg)<br>1990 | CO <sub>2</sub><br>équivalent<br>(Gg)<br>2012 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Émissions totales hors UTCF</b>                                                                                                                                         |  |  | <b>PRG</b>                     | 560 384                                       | 496 221                                       |
| <b>Incertitude sur les émissions totales hors UTCF</b>                                                                                                                     |  |  | <b>PRG</b>                     |                                               |                                               |
| <b>Pour l'année 2012 : 16,7 % et sur l'évolution : 2,3 %</b>                                                                                                               |  |  |                                |                                               |                                               |
| <i>Émissions totales nettes</i>                                                                                                                                            |  |  | <i>PRG</i>                     | 531 764                                       | 451 967                                       |
| <i>Incertitude sur les émissions totales nettes</i>                                                                                                                        |  |  | <i>PRG</i>                     |                                               |                                               |
| <i>Pour l'année 2012 : 19,2 % et sur l'évolution : 3,1 %</i>                                                                                                               |  |  |                                |                                               |                                               |
| UTCf : Utilisation des terres, leur changement et la forêt ("Land-Use Change and Forestry").                                                                               |  |  |                                |                                               |                                               |
| (*) Calcul d'incertitudes selon les bonnes pratiques du GIEC (cf. "IPCC Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories", chap.6) |  |  |                                |                                               |                                               |
| (**) Les activités sont supposées non corrélées d'une année sur l'autre, sauf pour l'UTCf, et les émissions des décharges ("Solid Waste Disposal on Land")                 |  |  |                                |                                               |                                               |

Source : CITEPA/format CCNUCC (mise à jour 20/02/2014).

La réponse ne peut bien sûr être de considérer les PDF comme quantités négligeables et ne pas les prendre en compte. La réponse ne peut pas non plus se satisfaire d'une seule lettre officielle attestant du non double compte si la réalité du calcul de l'inventaire national n'a pas la granularité suffisante.

Il est en effet assez artificiel de considérer qu'en diminuant de 1 000 tonnes (impact d'un PDF diffus) un total de 400 MteqCO<sub>2</sub> (= 399 999 000 teqCO<sub>2</sub>) dont la méthodologie onusienne est entachée d'une incertitude de plusieurs pour cents (1% = 4 MteqCO<sub>2</sub>), on démontre l'effective prise en compte du projet diffus dans l'inventaire national.

Le tableau réalisé par le CITEPA qui accompagne l'envoi de l'inventaire national, en annexe du NIR (rapport national d'inventaire, rendu à la CCNUCC) indique que l'incertitude était en 2012 de 16,7 % (hors UTCf). L'incertitude sur l'évolution était de 2,3 % (hors UTCf).

## Rapport

La mission considère que ceci ne doit pas conduire à rejeter de ce fait toute initiative de projet domestique portant sur des comportements diffus mais doit inciter à progresser en matière de méthodologie(s).

Un travail important est à faire pour faire émerger des méthodologies à la fois simples, non contestables et cohérentes avec les méthodologies propres à l'inventaire national et répertoriées dans OMINEA. Une cohérence entre les méthodologies adaptées au secteur diffus (« le microscope électronique ») et les méthodologies utilisées dans l'inventaire national (« la longue vue ») ne signifie pas l'unicité des méthodes quelle que soit l'échelle.

Les réponses théoriques à ce problème sont vraisemblablement à rechercher dans la qualité de l'échantillonnage mais la mission n'a pas, à l'analyse des quelques projets domestiques diffus qui ont été engagés depuis 2007, été convaincue de la pertinence des méthodologies développées, sans que ceci vaille jugement sur l'idée portée par les projets eux-mêmes.

### **1.2.3. Une additionnalité évolutive et rarement incontestable**

L'additionnalité est une règle prévue par le protocole de Kyoto, reprise dans l'arrêté du 2 mars 2007 : le demandeur doit démontrer « *que l'activité de projet aboutit à des réductions d'émissions supérieures à celles qui auraient été obtenues dans les scénarii alternatifs* » (investissements alternatifs ou poursuite de la situation préexistante) ; il « *doit ensuite établir que l'activité de projet ne peut être réalisée, soit parce que les incitations économiques sont insuffisantes pour garantir une rentabilité de l'investissement conforme à celle des investissements alternatifs ou le cas échéant aux standards du secteur considéré* » (analyse financière), « *soit que seul le produit de la cession des URE permet de surmonter les barrières qui empêchent la réalisation de l'investissement* ». L'additionnalité financière des projets a été évaluée à partir d'une valeur actuelle nette (VAN), une durée d'amortissement des investissements, un prix de vente des URE prévues.

L'application de ce critère d'additionnalité montre son caractère très complexe et parfois arbitraire. Le fait pour un projet de dégager une forte rentabilité n'est pas un critère de non éligibilité, mais des questions ont pu se poser notamment sur l'impact de l'extension du champ du SCEQE, le contenu du scénario de référence ou encore les cas de démarrage du projet avant sa validation.

#### **1.2.3.1. L'extension du champ de l'ETS**

Certains secteurs de l'économie avaient été dès l'origine écartés (par exemple les énergies renouvelables) car assujettis à l'ETS. En 2013, 13 des 20 projets validés sont passés sous champ ETS. Les industriels ont monté des projets domestiques et ainsi bénéficié d'une rémunération pour améliorer leur procédé avant même cette inclusion. A défaut, une fois assujettis à l'ETS, ils auraient été pénalisés jusqu'à réalisation de l'investissement (au regard d'émissions supérieures aux meilleures techniques disponibles). A l'inverse (cas non constaté en France), un industriel qui aurait déjà réalisé l'investissement a tout intérêt à être inclus dans l'ETS pour valoriser sa sobriété.

Il apparaît donc qu'a posteriori, l'État aurait pu ne pas inciter des industriels à décider d'investissements qui se seraient en tout état de cause avérés nécessaires ultérieurement<sup>40</sup>. Certains interlocuteurs ont indiqué à la mission que le passage sous périmètre ETS n'était pas prévisible lorsque le projet domestique a été lancé. En tout état de cause, les investissements réalisés dans le cadre des PDF ont permis aux entreprises concernées de préparer leur passage dans le champ ETS<sup>41</sup>. En outre, Rhodia a indiqué à la mission que, sans « projets domestiques », la résistance à l'entrée dans le champ de l'EU ETS des industriels aurait certainement été forte –et la référence n'aurait sans doute pas été placée à 95 % de réductions.

Dans le cas de l'acide adipique par exemple, le concurrent italien de Rhodia n'a pu engager un projet MOC, car l'Italie n'avait pas ouvert ce dispositif. Aussi, il a été inclus dans l'ETS en 2010, à sa demande (procédure d'opt-in).

Des évolutions du champ de l'ETS sont encore possibles. À titre d'exemple, une procédure « d'optin » est envisagée qui concernerait l'un des 7 sites des projets domestiques restant hors ETS à ce stade (Rhodia Salindres).

### **1.2.3.2. Le scénario de référence**

La définition d'un « scénario de référence », par essence délicate, est rendue encore plus incertaine par l'imprévisibilité des politiques publiques (cf. Fonds chaleur infra).

Il est souvent difficile de démontrer que l'entreprise n'aurait pas financé le projet en tout état de cause (cf. par exemple le fait que BBC a indiqué à la mission ne pas redistribuer d'URE à ce stade et que son DDP indique que « *aucun plan de financement n'est spécifiquement mis en place. Ce mode d'alimentation est financé par les liquidités de l'exploitation* »).

Plus secondairement, la mission a constaté que certaines entreprises avaient bénéficié d'économies certes très faibles mais non prises en compte dans le projet (par exemple la TGAP pour L'Air liquide).

Il est vrai que ce type d'interrogation n'est pas propre aux PDF : la question de « l'effet d'aubaine » se pose pour toutes les aides publiques sans qu'une réponse satisfaisante ait pu être apportée.

### **1.2.3.3. Le délai d'agrément peut avoir conduit à un démarrage du projet avant même qu'il ait été validé**

C'est le cas par exemple du projet porté par la FNB<sup>42</sup>. De même, pour Cristal union, la validation a résulté d'un arbitrage du cabinet du Président de la République, et pour Coop de France d'un arbitrage de la ministre de l'Économie (l'interlocuteur de la coopérative a indiqué à la mission que cet arbitrage était d'autant plus justifié qu'auparavant Coop de France avait été exclu du Fonds chaleur car porteur d'un projet domestique).

---

<sup>40</sup> La Société Générale a indiqué à la mission avoir exclu les gaz industriels de ses achats au titre de la compensation à l'époque où elle pratiquait une telle politique (2008-2012).

<sup>41</sup> Il est heureux pour Coop de France que les références aient porté sur 2006-2008 et non sur 2012.

<sup>42</sup> Le Trésor constatait que « *la démonstration de l'additionnalité n'est pas satisfaisante ... les 9 projets individuels présentés considèrent des dates de début d'activité antérieures à la validation du DDP (les dates vont du 2 janvier 2008 au 1er avril 2009). Autrement dit, les chaudières biomasse ont été installées avant la validation du DDP qui devrait être acceptée au plus tôt en janvier 2010. Cela signifie que les projets ont été montés sans l'assurance d'être accepté en tant que projet domestique et donc bénéficier d'URE. En outre, le DDP tient compte des émissions évitées en 2008 et 2009, et propose de les comptabiliser pour obtenir les URE correspondantes ... rétroactivité dans la délivrance des URE qui pourrait présenter un risque financier pour l'État puisque seraient délivrés des crédits carbone pour des réductions effectuées deux ans avant la validation du projet* ».

### 1.2.3.4. Les difficultés spécifiques des projets diffus

Deux projets diffus ont suscité de nombreuses interrogations, jusqu'à ce que l'un (« covoiturage dynamique »), dont la méthodologie avait été référencée, ne soit pas retenu, tandis que l'autre (« 450 compte d'épargne CO<sub>2</sub> »), fortement soutenu, soit validé à titre expérimental, pour 11 mois et une semaine en 2012<sup>43</sup>.

La mission a constaté que les moyens pour l'administration de s'assurer de la réalité des réductions d'émissions sont limités, la vérification étant du ressort de l'auditeur (ainsi les outils utilisés par la SAS 450 n'ont pas été présentés à l'administration)<sup>44</sup>. La mission a également noté que la redistribution des crédits carbone par les agrégateurs de projets diffus n'était pas une information demandée par l'administration (elle n'est pas évoquée par le décret ni l'arrêté) et n'a donc pas été suivie<sup>45</sup>. Pourtant, le mode de redistribution aux adhérents peut être un critère de réussite du projet, de motivation des parties prenantes, de durabilité de la réduction. Ce n'est qu'en réponse aux questions de la mission<sup>46</sup> que la SAS 450 a transmis un document explicitant cette question de la redistribution.

S'agissant du secteur diffus et des conditions de rémunération (éventuelle) des "acteurs directs" du dispositif (chaque foyer fiscal pris en compte ou chaque éleveur de bétail), la valorisation des quantités de CO<sub>2</sub>e évitées, le plus souvent de seulement quelques centaines de kilos<sup>47</sup>, conduit, même à un cours de 50 euros par tonne, à des montants reversés qui paraissent peu incitatifs. La rémunération, pour avoir un « effet déclenchant », doit dépasser un "seuil psychologique" (par exemple conduire à une rémunération annuelle de plusieurs centaines d'euros).

À cet égard, 450 et BBC ont indiqué à la mission avoir adopté deux stratégies différentes. La société 450 (qui rémunère 52 € la tonne évitée des ménages et 5 € celle évitée par les entreprises) a indiqué à la mission « donner des kilos de CO<sub>2</sub> à ses participants, même si ceux-ci ne lui demandent pas en tant que tel un papier ». En revanche, l'association BBC (qui propose à la vente au prix de 50 € la tonne en s'inspirant de 450 avec l'intermédiation de GERES à quelques collectivités qui diffusent aussi les produits BBC) a indiqué à la mission que le produit des réductions pour chaque éleveur est très faible (les 1.000 litres de lait sont vendus 300 € donc la différence de 50 centimes est insignifiante), et ne justifie donc pas la répartition de 8.636 URE entre 500 exploitants<sup>48</sup>. Cette non-redistribution avait été annoncée dès l'origine<sup>49</sup>.

<sup>43</sup> On notera que « Compte d'épargne CO<sub>2</sub> » a été validé par SQS, Veritas n'ayant pas souhaité le faire en l'absence de méthodologie référencée.

<sup>44</sup> Le rapport de vérification évoque une « évaluation sur site » sans précision.

<sup>45</sup> L'administration a pu cependant demander des précisions. C'est ainsi que le courrier d'agrément du projet programmatique d'In Vivo indique que cet agrément est « sous condition de fournir lors de la première demande de délivrance des URE, un DDPP révisé pour tenir compte des remarques suivantes : - clarifier les principes choisis de répartition de la valeur financière des réductions d'émissions entre les agriculteurs, les coopératives et InVivo ». Pour autant, la mission ne peut que constater que ce courrier est en date du 15 mai 2012 et qu'en novembre 2014, l'administration n'avait toujours pas été informée de cette répartition.

<sup>46</sup> L'administration avait été informée en 2012 que, sur les 5,4 M d'URE attendues, 1 M seraient détenues par la SAS 450.

<sup>47</sup> La moyenne des réductions, nette des 10 %, par ménage engagé dans le projet « compte d'épargne CO<sub>2</sub> » en 2012 a été de 143 kg.

<sup>48</sup> BBC a précisé qu'en conséquence, sur la période actuelle, les adhérents ne savent pas qu'il n'y a pas accès à des URE (mais BBC continue à assurer un suivi sur ses fonds propres).

<sup>49</sup> Méthodologie (mars 2011) : « Les URE, directement remis aux éleveurs... représenteraient 0,441 € par millier de litre de lait soit 0,1 % du prix du lait payé aux éleveurs ... 300 € par millier de litres... La rétribution des URE aux éleveurs est peu voire pas du tout incitative à l'engagement des éleveurs dans le projet. Les URE doivent permettre de mettre en place des pratiques vertueuses sur le long terme. La rétribution des URE vers les éleveurs uniquement ne suffirait pas à atteindre cet objectif. A l'inverse, la promesse de retours techniques en élevage et d'une meilleure valorisation du produit lait est quant à elle beaucoup plus incitative... Les URE pourraient être employés à communiquer vers les consommateurs en revendiquant pour ces laits à la fois une plus-value nutritionnelle reconnue

De la même façon, InVivo a indiqué qu'il utilisera la vente des URE pour la filière des légumineuses dans son ensemble.

### ***1.2.3.5. L'administration n'est pas informée de la vente des crédits***

Les porteurs de projet n'ont pas à informer l'administration du bilan financier réel et en particulier du prix de vente des URE (et a fortiori de l'identité des acheteurs). Or, si le fait pour un projet d'être le cas échéant très rentable n'est pas un critère de non éligibilité, un risque d'atteinte à la crédibilité de l'outil ne peut être exclu si les tonnes évitées sont vendues à un prix très élevé alors que la crédibilité de la réduction ne serait pas totale, ou si la marge de l'intermédiaire est très élevée.

Les seules informations connues portent sur les achats à cours fixé à l'avance par la Caisse des Dépôts et Consignations. Celle-ci s'est portée acquéreur d'environ 1 Mt de crédits, aux prix de 10,5 € et 10,05 € la tonne, à plusieurs porteurs de projet (Areva, Coop de France, FNB)<sup>50</sup>. Elle les revend au même prix ou les utilise pour la compensation des entités du groupe CDC au sens large (Geopost<sup>51</sup>...).

À titre d'exemple de cette absence d'information de l'administration, la mission a noté que la SAS 450 vendrait, selon certains interlocuteurs, 50 € la tonne évitée à des entreprises s'engageant dans une compensation volontaire, la SAS citant notamment La Poste et la Société générale parmi ses acheteurs<sup>52</sup>. La première a précisé à la mission avoir décliné cette proposition et que la seconde a indiqué ne plus effectuer de compensation (et ne jamais avoir acquis de crédits carbone issus d'un projet MOC).

### ***1.2.3.6. Ces constats doivent être nuancés par celui que la France n'aurait pas pu faire une autre utilisation de ses actifs sur la période 2008-2012***

Le bilan de la période 2008-2012 établit que la France<sup>53</sup> aurait pu utiliser un volume supérieur d'UQA. Selon les estimations de la DGEC, l'excédent d'UQA (ETS et hors ETS) sur la période 2008-2012 atteindrait 351 Mt, dont environ la moitié sera durant la phase 3 mutualisée avec les autres Etats membres et administrée pour leur compte par la Commission européenne<sup>54</sup>.

Ce n'est pas le cas pour tous les pays ayant signé le protocole de Kyoto (cf. annexe II sur les projets MOC à l'étranger). La France fait partie des Etats signataires qui ont atteint l'objectif avec une marge importante :

---

*par l'engagement Programme National de Nutrition Santé et une plus-value environnementale liée à la mise en œuvre de la méthode de réduction des émissions de méthane entérique ».*

<sup>50</sup> InVivo a indiqué à la mission qu'il ne demanderait pas à la CDC de racheter les crédits obtenus au prix garanti.

<sup>51</sup> Geopost, filiale de La Poste, avait décidé en février 2012 de compenser les émissions qu'elle n'aurait pu réduire, estimées à 555.000 t la première année.

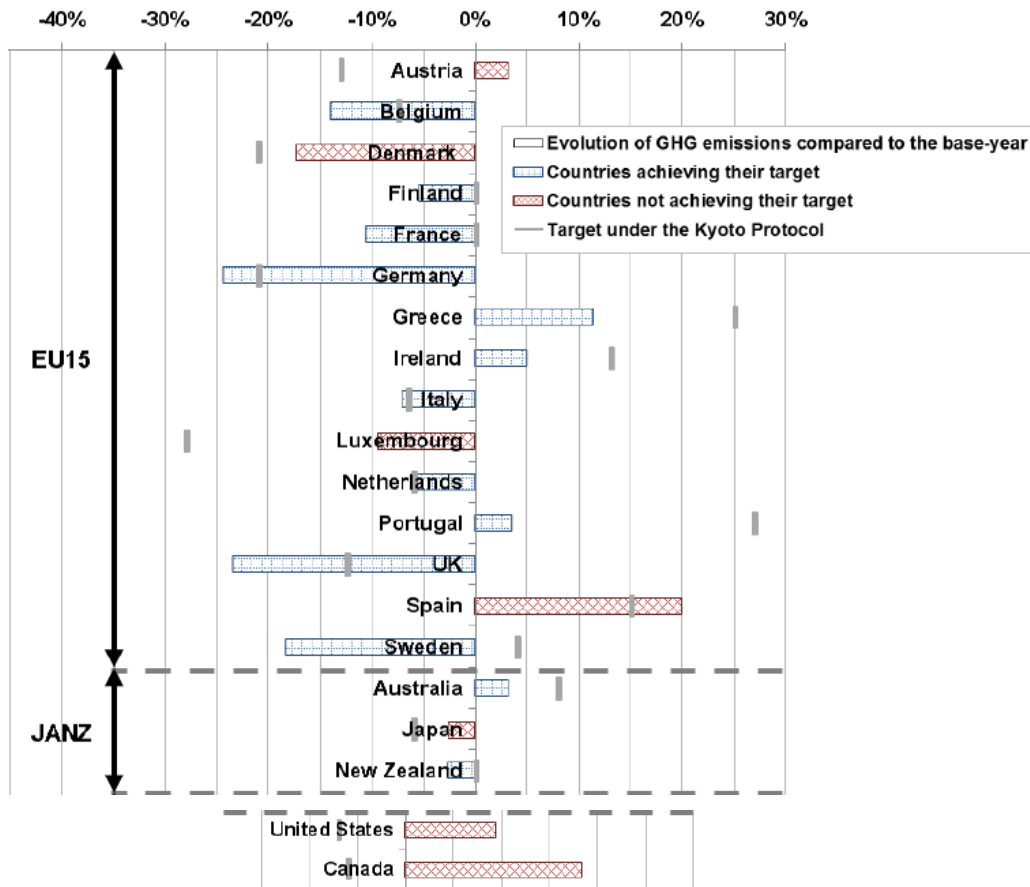
<sup>52</sup> La SAS 450 aurait aussi vendu à quelques particuliers (dont des élus) souhaitant symboliquement soutenir les réductions d'émissions de GES.

<sup>53</sup> L'objectif Kyoto était une stabilisation des émissions moyennes de 2008-2012 au niveau de 1990 (563,9 MteqCO<sub>2</sub>). Les émissions de l'industrie ont en fait chuté, et au total les émissions ont diminué (hors UTCTF) de 13 %. Dès 2007, les émissions étaient en diminution par rapport à 1990.

<sup>54</sup> Il resterait donc 174 Mt à gérer au niveau national. Ce surplus alimentera en principe la PPSR (« previous period surplus reserve ») française.

Graphique 2 : Émissions durant la période 2008-2012 comparées avec les objectifs de Kyoto

2008-2012 emissions compared with targets under the Kyoto Protocol by country



Source : CDC Climat Recherche à partir des inventaires nationaux transmis à la CCNUCC (date : 2013).

L'Allemagne et le Royaume-Uni (lequel s'est fixé des objectifs internes plus contraignants que ses engagements Kyoto) ont décidé d'annuler leur surplus (de la première période pour le Royaume-Uni et de la seconde période pour l'Allemagne). La position des autres pays n'est pas connue.

En France, la position relativement à une annulation n'est pas arrêtée à ce stade<sup>55</sup>. La ratification de l'amendement de Doha<sup>56</sup> prévoyant le report des excédents d'UQA mais limitant leur utilisation pour la seconde période est en bonne voie et doit être formellement entérinée en 2015 par l'Union européenne<sup>57</sup>.

<sup>55</sup> Le MAE semble favorable à une annulation, suivant le précédent allemand. Le Trésor préconise la prudence et donc la conservation de la PPSR, dans la mesure où une incertitude pèse sur l'ampleur de la contrainte pendant la 2e période, notamment au regard de la situation du secteur forestier.

<sup>56</sup> Accords de Marrakech (décision 13/CMP.1). « ...la différence est, à la demande de cette Partie, reportée à la période... suivante... : a) Les URE...peuvent être reportées... dans la limite de 2,5 % de la quantité attribuée...; b) Les UQA détenues dans le registre national qui n'ont pas été retirées... ou annulées sont ajoutées à la quantité attribuée à cette Partie pour la deuxième période... La part de la quantité attribuée qui correspond aux UQA détenues dans le registre national qui n'ont pas été retirées pour la période d'engagement considérée ou annulées est transférée sur un compte de réserve d'unités excédentaires de la période précédente pour la période d'engagement suivante, à établir

### 1.3. Une cohabitation non optimale entre politiques publiques

#### 1.3.1. Des politiques publiques nombreuses dont certaines ont été mises en place pendant la période 2008-2012

Le dispositif des projets domestiques a coexisté avec de nombreuses politiques publiques en matière de climat, de qualité de l'air et d'efficacité énergétique, qui peuvent être de nature réglementaire (autorisations préalables, plafonds d'émission, zonages...) ou financière (redevances, aides)<sup>58</sup>. Ces politiques ont pu « perturber » des projets, soit qu'ils n'apparaissent alors plus additionnels, soit que les porteurs aient privilégié un autre dispositif plus attractif, soit que l'État décide de réglementer en s'appuyant sur les initiatives proposées par les porteurs de projet.

À titre d'exemple, un des premiers projets domestiques envisagés en 2006-2007, portant sur le domaine des transports collectifs à Lille (circuit court avec utilisation du méthane produit par les déchets urbains pour alimenter une flotte de bus urbains) posait la question de réguler la ressource (la production de méthane) et les besoins des flottes de bus. La possibilité de réinjecter le méthane produit localement dans le réseau est intervenue durant cette même période. Le projet domestique (pourtant intéressant sur le plan technique) a été déclaré incompatible avec le fait de bénéficier du tarif de rachat du gaz injecté dans le réseau.

La CDC a par ailleurs travaillé sur la possibilité de projets domestiques en matière de transfert modal, avec Veolia (déjà expérimenté en matière de MDP) et Dalkia, ou encore sur une méthodologie déchets, en fait rendue sans objet par un changement de réglementation.

##### 1.3.1.1. Les certificats d'économies d'énergie

Les certificats d'économie d'énergie sont un instrument de nature réglementaire (comme les quotas de CO<sub>2</sub>) : les producteurs d'énergie (EdF, GdF Suez, Total...) ainsi que les autres fournisseurs d'énergie (notamment de carburants) sont les « obligés » tenus d'inciter leurs consommateurs finals à opter pour des équipements plus sobres en énergie qu'ils ne l'auraient fait naturellement (et donc moins émetteurs en GES).

Le dispositif, adossé sur environ 300 fiches, réalisées par ATEE (en liaison avec l'ADEME) et qui permettent de quantifier les kWh cumac (économies d'énergie calculées sur la durée de vie estimée de l'équipement), est en fait méconnu du grand public qui en est pourtant un des principaux générateurs des droits.

De plus le « top 10 » des 300 fiches, constitué essentiellement de chaudières, d'isolation et de changement de fenêtres, représente plus de 60 % des kWh cumac.

---

*dans le registre national ».*

*« Annexe II Déclarations politiques relatives aux UQA reportées de la première période...Union européenne et ses 27 États membres. La législation de l'Union européenne relative au «paquet climat-énergie» pour la réalisation de ses objectifs de réduction des émissions pour la période 2013-2020 ne permet pas l'utilisation des UQA excédentaires reportées de la première période d'engagement pour atteindre ces objectifs ».*

<sup>57</sup> Pour la plupart, les ratifications des Etats-membres suivront cette ratification par l'UE, même si certains Etats comme la Pologne ont déjà ratifié.

<sup>58</sup> Pour les seuls investissements (donc hors tarif de rachat EnR par exemple), le « *Panorama des financements climatiques en France en 2011* » (CDC Climat Recherche, octobre 2014) recense ainsi 22,2 Md€ de dépenses en infrastructures contribuant directement ou indirectement à la réduction d'émissions de GES cette année-là. Il est à noter que les PDF n'ont pas été identifiés, d'autant qu'ils ne sont pas considérés comme une aide à l'investissement, mais plutôt comme un outil d'amélioration du rendement. Les EnR donnent lieu à 9 Md€ d'investissement (dont des subventions à hauteur de 1 Md€), et l'efficacité énergétique à 8,3 Md€ (dont des subventions et prêts concessionnels pour 2,3 Md€). « *L'intervention publique est bien plus développée en France qu'en Allemagne par exemple* » (CDC Climat Recherche).

## Rapport

S'agissant du secteur diffus, et souvent pour des décisions ou comportements qui concernent potentiellement les mêmes équipements que des PDF (chauffage, véhicules sobres,...), l'efficacité du dispositif (a contrario d'un effet d'aubaine) est, comme celle des PDF, très difficile à évaluer. Aussi, des dispositifs de consolidation de projets ont été introduits au travers de programmes.

De même que pour les PDF, l'essentiel de l'effort dans le secteur hors ETS est supporté par les acteurs du « marché » et non par l'État, à l'exception de la petite équipe du pôle CEE à la DGE (moins de 10 personnes). Le dispositif est parfois critiqué pour sa lourdeur (délais d'instruction, difficultés à démontrer l'additionnalité...).

Parmi les pistes mises en avant pour améliorer le dispositif des CEE en 2014<sup>59</sup>, certaines vaudront aussi pour les PDF : simplifier les procédures en veillant à l'additionnalité, disposer d'agrégateurs (sur un territoire donné ou pour un secteur donné), lisibilité et stabilité, communication et meilleure information du public.

### **1.3.1.2. Le CIDD**

Le CIDD (qui va devenir CITE) est un crédit d'impôt (versé même en cas de non-imposition) subventionnant avec un différé d'un an des travaux d'amélioration d'efficacité énergétique dans l'habitat. Représentant un coût budgétaire important<sup>60</sup>, il est actuellement le dispositif le plus connu du grand public dans sa décision d'investir aux fins de rénovation.

### **1.3.1.3. Le Fonds Chaleur**

La politique publique nouvelle qui paraît avoir eu l'effet le plus notable d'éviction sur des projets domestiques (valorisant la biomasse) est la création du Fonds chaleur en 2009.

Engagement majeur du Grenelle de l'environnement, il vise à soutenir la production de chaleur à partir de sources d'énergies renouvelables et de récupération. Il concerne l'habitat collectif, le tertiaire, l'industrie et l'agriculture. Avec un budget de 1,2 Md€ sur 2009-2013, il a soutenu à travers près de 3.000 projets le développement de la biomasse, de la géothermie, du solaire, du biogaz et des réseaux de chaleur. Les équipements correspondants représentent globalement une production annuelle de 1 362 000 tonnes équivalent pétrole (tep) d'énergie renouvelable ou de récupération. Pour parvenir à ce résultat, l'aide de l'ADEME a suivi deux axes : appel à projet national pour les entreprises dont la production de chaleur à partir de la biomasse est supérieure à 1000 tep/an et, en parallèle, un système d'aide régionale dédié à l'ensemble des filières EnR et de réseaux de chaleur pour les collectivités et les autres entreprises.

Les aides du Fonds Chaleur ne sont cumulables ni avec les Certificats d'économies d'énergie ni avec le crédit d'impôt. Les équipements installés grâce au Fonds Chaleur correspondent à 250 000 à 300 000 tep/an<sup>61</sup>.

Le Fonds Chaleur peut contribuer à des gains plus intéressants (environ 25% du montant d'un investissement) que la valorisation de la tonne de CO<sub>2</sub>e d'un projet domestique (dans le cas de la FNB la substitution de bois au fioul représentait 5 à 10 % de l'investissement). Ce constat a conduit plusieurs entreprises engagées dans le projet coordonné par la FNB à opter pour un soutien par le Fonds chaleur. De même, l'un des cabinets de certification a indiqué à la mission avoir perdu un client de ce fait.

---

<sup>59</sup> Rapport CGEDD (9574-01)-CGEJET (2014/03/CGE/SG)-IGF (n°2014-M-026-02) de juillet 2014.

<sup>60</sup> Plus de 0,6 Md€.

<sup>61</sup> Pour respecter l'objectif de 23% d'EnR en 2020 (paquet énergie climat) il faudra porter ce chiffre à 600 000 tep/an de chaleur renouvelable.

### **1.3.1.4. L'éco-prêt à taux zéro**

L'éco-prêt à taux zéro est un prêt sans intérêt permettant de financer des travaux de rénovation énergétique (soit un bouquet de travaux soit des travaux aboutissant à une amélioration de la performance énergétique globale du bâtiment). Il concerne la résidence principale construite avant le 1er janvier 1990. Les travaux doivent être réalisés dans un délai de 2 ans (et la durée de remboursement est limitée à 10 ans). Depuis le 1er janvier 2011, pour un même ensemble de travaux, il n'est plus possible d'obtenir à la fois un crédit d'impôt et l'éco-prêt à taux zéro.

### **1.3.1.5. La PAC**

L'importance des outils publics en agriculture, et notamment de la PAC, a pu conduire le ministère de l'agriculture<sup>62</sup>, comme les organisations professionnelles agricoles, à peu s'impliquer dans les PDF, pour privilégier les politiques existantes. Les politiques publiques ont en outre évolué, la PAC intégrant les « mesures agro-environnementales » (MAE), devenues « mesures agro-environnementales et climatiques » (MAEC).

Plus généralement, il s'avère que la réforme de la PAC (ou l'évolution des cours) a pu s'avérer défavorable au développement de certaines productions concernées par un PDF : il a ainsi été indiqué à la mission que le paiement forfaitaire unique a contribué à la diminution des surfaces de luzerne –qui sont par ailleurs moins rémunératrices que d'autres productions.

Il n'en reste pas moins que le projet relatif à la luzerne s'inscrit dans la perspective du développement de la production de protéines végétales en France, qui est d'actualité puisqu'il limite l'importation de soja d'Amérique du sud au mauvais bilan GES. La luzerne est une alternative crédible dès lors qu'est traitée la question du bilan environnemental et énergétique de la phase du séchage, ce qui était le but de ce projet.

Les projets agricoles, peu nombreux, ont en tout état de cause pris en compte la PAC dans l'appréciation de l'additionnalité (comme l'ensemble des mesures du plan Climat de 2006).

Les PDF présentent l'intérêt de rémunérer, avec une clé de lecture exprimée en émissions économisées de GES, le service au-delà du coût ou du manque à gagner, et de permettre une approche globale de la filière, là où les aides agricoles sont en général ciblées sur une étape de la production. Ils ont pu aussi favoriser le dépôt de brevets<sup>63</sup>.

### **1.3.2. Les projets domestiques ont pu présenter des co-bénéfices**

L'examen de la vingtaine de projets soumis à la procédure « projets domestiques » montre que la réduction d'émissions de gaz à effet de serre, l'augmentation du stockage ou de la séquestration s'accompagnent fréquemment d'autres externalités positives, qui peuvent concerner :

---

<sup>62</sup> Le bureau de la stratégie environnementale et du changement climatique, au sein de la sous-direction de la biomasse et de l'environnement du service de la stratégie agro-alimentaire et du développement durable a évidemment un poids limité au sein de l'ensemble de l'administration centrale.

<sup>63</sup> Dans le cas de Bleu Blanc Cœur, l'INRA a effectué des expérimentations (les premières financées par Danone) montrant le lien entre méthane et composition du lait en acides gras. Valorex a déposé un brevet (dont l'Inra était co-inventeur sans souhaiter être copropriétaire) quantifiant le pouvoir d'émission de méthane à partir de cette composition. Valorex a ultérieurement déposé un deuxième brevet, qui ne lie pas l'Inra, reliant le méthane à des acides gras présents en plus grande quantité, donc moins précis mais pouvant être dosés plus rapidement. Des recherches analogues sont conduites dans d'autres pays, mais qui reposent en général sur des molécules de synthèse non autorisées en France.

- la réduction des pollutions atmosphériques,
- la protection de la biodiversité,
- le développement de bonnes pratiques agricoles ou forestières,
- la préservation des ressources en eau,
- la création d'emplois, etc.

La mission n'a en outre pas constaté ni entendu qu'un des 20 projets domestiques ait généré des « co-pertes », c'est-à-dire d'effets indésirables contrebalançant les effets bénéfiques en matière de réduction de l'impact carbone.

### **1.3.2.1. Biodiversité**

Dans le cas de projets de reforestation, de plantations de haies, de maintien ou de développement de surfaces en prairies humides, les effets positifs en matière de biodiversité sont particulièrement intéressants.

### **1.3.2.2. Qualité alimentaire et bonnes pratiques agricoles**

Le projet « Bleu-Blanc-Coeur » illustre le cas où le régime alimentaire du bétail utilisé pour limiter les émissions de gaz entérique provoque concomitamment une amélioration de la qualité du lait et du bien-être animal. De même la méthanisation des réjections animales permet à la fois une limitation des émissions et la production d'énergie renouvelable.

### **1.3.2.3. Lutte contre l'érosion des sols et gestion des ressources en eau**

Le développement du couvert forestier, l'agro-foresterie, les pratiques d'exploitation en taillis sous futaie, les cultures de légumineuses fourragères et la moindre utilisation des engrais azotés, favorables à la captation du CO<sub>2</sub> et à la limitation des émissions de N<sub>2</sub>O, concourent également à la stabilisation des sols, à la lutte contre l'érosion, à la qualité des ressources souterraines en eau et à la qualité des paysages.

### **1.3.2.4. Innovation, emploi et compétences**

Les projets domestiques sont par vocation innovants. Ce caractère s'est parfois traduit par le dépôt d'un brevet (même si la brevetabilité n'est pas un critère d'agrément)<sup>64</sup>.

L'emploi n'a pas été non plus jusqu'à présent un critère explicite d'agrément des PDF. Il s'avère que plusieurs projets ont eu pour effet un développement de l'emploi, les méthodes agricoles mises en œuvre étant plus intensives en main d'œuvre (150 emplois saisonniers créés en Champagne-Ardenne selon Coop de France dans le cadre du projet portant sur l'andainage de la luzerne).

De façon générale, le principe même de projets « domestiques », c'est-à-dire localisés en France, est de nature à avoir un effet positif, en matière économique (en particulier la non-délocalisation d'activités) et sociale, en plus de son impact en matière de gaz à effet de serre et autres externalités environnementales.

---

<sup>64</sup> Le premier brevet a été déposé par Valorex, avec l'Inra comme co-inventeur même s'il n'a pas souhaité être copropriétaire, le second sans lien avec l'Inra qui considère que le lien entre présence des acides gras et réduction des émissions de méthane pourrait être surestimé.

Il est à noter que les standards volontaires, en particulier « Gold Standard », défendent la prise en compte de la diversité des critères<sup>65</sup> afin d'éviter une approche par trop cloisonnée.

### **1.4. Un coût des PDF relativement important cependant que le prix de la tonne de carbone évitée a chuté**

La lettre de mission évoque un coût de 60 M€. Ce montant correspond en fait au seul investissement ; le coût total des projets est supérieur, d'autant qu'il doit appréhender celui à la charge du porteur de projet mais aussi celui porté par l'État.

**Pour ce qui concerne le porteur de projet**, le coût comprend l'élaboration du projet (avec dans un premier temps celle de la méthodologie), puis le coût de mise en œuvre du projet, et enfin son coût de certification et de fonctionnement. Selon les différents projets et notamment leurs tailles et leur caractère industriel ou non, les composantes des différents coûts varient fortement.

**Pour l'administration**, ce coût comprend le coût administratif de référencement de la méthode puis d'agrément du projet (et le cas échéant de suivi).

En ce qui concerne le coût des URE qui sont délivrées au porteur de projet, il ne devrait en toute logique pas être pris en compte, dans la mesure et à la condition qu'il s'agisse de réelles réductions d'émissions, qui se retrouveront dans l'inventaire. Les incertitudes inévitables ex ante en la matière ont pu conduire les services de l'État en charge de la gestion des actifs carbone à la prudence. Une règle de préemption par l'État de 10 % des URE générées a été appliquée (plan Climat 2006) pour limiter le risque de non-additionnalité.

Il faut aussi citer les aides apportées par l'État (via la Caisse des dépôts) aux porteurs de projet. La Caisse des Dépôts et Consignations a en effet soutenu utilement le lancement des PDF, avec notamment (conformément au Plan Climat 2006) un appel à projets qui visait 5 M teqCO<sub>2</sub> avec un prix d'achat garanti de la tonne. Cinq projets ont été effectivement initiés avec ce soutien (FNB, les deux projets Coop de France, In Vivo, Areva)<sup>66</sup>.

#### **1.4.1. La complexité de la procédure de mise en place d'un PDF**

##### **1.4.1.1. La conception d'une méthode relative au futur projet**

Une des spécificités françaises en matière de PDF a été, entre 2008 et 2012, d'imposer deux étapes préalables à l'agrément d'un projet : la conception d'une méthode qui doit être référencée puis l'élaboration du projet qui doit aussi être agréé.

L'arrêté du 2 mars 2007 prévoit que la méthode comprend obligatoirement un exposé des motifs, expose la nature du projet, définit un scénario de référence (les émissions de GES l'année ou les années précédentes), montre le caractère additionnel du projet envisagé, précise les modalités de calcul des réductions des émissions de GES ainsi que le suivi qui en sera fait lors de la mise en œuvre du projet.

---

<sup>65</sup> « Bénéfices pour la population locale ».

<sup>66</sup> Pour autant, certains interlocuteurs de la mission se sont interrogés sur l'ambiguïté possible, source de complexité : la CDC a été donneur d'ordres et facilitateur, alors même qu'elle n'était pas l'autorité compétente (ainsi les modèles de PDD mis à disposition étaient différents de ceux existant au niveau international sans être pour autant obligatoires).

## Rapport

La volonté de l'administration a été de capitaliser un ensemble de méthodes réutilisables (d'autant qu'était prévue la consultation du public sur le site internet du ministère « chargé de l'environnement »). En pratique, la brièveté de la période (2008-2012) s'est avérée peu compatible avec les délais de conception puis de mise en œuvre de nouveaux projets reposant sur les mêmes méthodes : quelques méthodes ont pu être utilisées pour plusieurs projets parce que portées par le même groupe industriel. Cela a été ainsi le cas avec les groupes Solvay, Yara (trois usines) et GPN (trois unités également), les six sites utilisant la même méthode acide nitrique que deux des sites de Rhodia. Ces dix projets portaient tous sur la réduction des émissions de protoxyde d'azote (soit pour la production d'acide nitrique, soit pour celle d'acide adipique, soit pour le traitement des effluents gazeux d'unités de production de N<sub>2</sub>O).

### Encadré 2 : Les 16 méthodes référencées

|                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Méthodologie spécifique aux projets de réduction des émissions de N <sub>2</sub> O dues à la dénitrification des sols agricoles par insertion de légumineuses dans les rotations agricoles                     |
| Méthodologie spécifique pour les projets réduisant les émissions de SF <sub>6</sub> par l'amélioration de la maintenance d'équipements électriques haute tension                                               |
| Réduction des fuites de SF <sub>6</sub> lors de la fabrication d'équipements électriques                                                                                                                       |
| Méthodologie spécifique aux projets de réduction des émissions de méthane d'origine digestive par l'alimentation des ruminants laitiers                                                                        |
| Réduction des fuites de SF <sub>6</sub> lors de la fabrication d'équipements électriques                                                                                                                       |
| Méthodologie spécifique pour les projets de destruction de protoxyde d'azote rejeté lors de la production de protoxyde d'azote applicable aux installations existantes                                         |
| Thermo-oxydation des GES effluents gazeux des installations de production                                                                                                                                      |
| Méthodologie spécifique pour les projets de méthanisation des effluents d'élevage                                                                                                                              |
| Méthodologie spécifique pour les projets de réduction des émissions de HFC par substitution de fluide et/ou changement d'installation frigorifique dans le froid commercial, agroalimentaire et les patinoires |
| Méthodologie applicable aux projets de valorisation de biodéchets en biométhane-carburant afin de substituer du biométhane-carburant au gaz naturel pour l'alimentation de véhicules                           |
| Méthodologie spécifique pour les projets de production d'énergie thermique réduisant la consommation de combustibles fossiles dans une installation nouvelle ou existante                                      |
| Méthodologie spécifique pour les projets d'organisation de covoiturage dynamique                                                                                                                               |
| Méthodologie applicable aux projets de réduction d'émissions de GES pour le secteur de la pêche maritime professionnelle                                                                                       |
| Thermo-oxydation du protoxyde d'azote (N <sub>2</sub> O) dans les effluents gazeux des installations existantes de production industrielle                                                                     |
| Destruction de N <sub>2</sub> O émis par la production d'acide adipique                                                                                                                                        |
| Réduction catalytique du N <sub>2</sub> O dans des usines d'acide nitrique                                                                                                                                     |
| Méthodologie expérimentale pour les foyers fiscaux et entreprises du secteur tertiaire modifiant leur mode de consommation en vue de réduire leurs émissions de CO <sub>2</sub>                                |

Chaque projet s'appuie sur un dispositif de recensement des réductions d'émission de gaz à effet de serre, de comptage de ces réductions par rapport à un scénario de référence qui doit être défini, de vérification de ces comptages et, dans les cas de projet diffus, de modalités de délivrance des URE.

Pourtant leur agrément a pu prendre du temps, en raison principalement de la nécessaire démonstration du caractère « additionnel ». C'est notamment le cas pour les méthodes relatives aux projets programmatiques diffus qui présentent les plus grandes interrogations quant au caractère effectif des réductions de GES, à la pérennité de ces réductions ou à la rigueur des comptages et des vérifications.

Plusieurs interlocuteurs de la mission ont fait part de leur incompréhension vis-à-vis de ce séquençage en deux phases portant sur la méthode puis sur le projet, alors que, comme l'indique l'arrêté de 2007, la « demande (de référencement de méthode) est accompagnée de la description d'un exemple de projet permettant d'illustrer l'application de la méthode ».

### **1.4.1.2. L'élaboration du projet**

Le projet doit être décrit dans un « document descriptif de projet » (DDP), ou « document descriptif de projet programmatique » (DDPP) pour les projets diffus. L'arrêté du 2 mars 2007 impose que soient traités certains points : les modalités de calcul du scénario de référence, les formules utilisées pour la comptabilisation, les modalités de suivi et de comptabilisation, les modalités de communication au MEDDE des résultats obtenus.

Il s'agit de décrire le projet de façon suffisamment précise pour assurer qu'il respecte bien les critères imposés par la CCNUCC et par la France notamment en termes d'additionnalité.

La démonstration de l'additionnalité du projet est un point clé. L'expérience prouve que le dialogue sur cette question a duré parfois de longs mois et se révèle être un véritable handicap pour les « PDF ».

### **1.4.2. Les coûts supportés par les porteurs de projet**

Les textes réglementaires de référence sont le décret n°2006-622 du 29 mai 2006 et l'arrêté du 2 mars 2007 (modifié en 2012). Seuls les coûts d'investissement ont été recensés en général ; pour autant, il apparaît que les projets induisent souvent un surcoût de fonctionnement, et qu'en outre la procédure longue et complexe a induit un coût de gestion significatif voire dissuasif pour les porteurs de projet.

#### **1.4.2.1. Les coûts d'investissement**

Selon les projets, les coûts ont varié de quelques milliers d'euros à 14,2 M€, sans que le montant soit corrélé à l'ampleur de la réduction d'émissions. Le coût moyen prévu était d'environ 7 € par tonne évitée, avec un maximum atteint par le projet Cristal Union (113 € par tonne évitée). A l'inverse, les coûts les plus faibles par tonne évitée correspondaient à un projet de Rhodia et un projet de Yara (1,3 € par tonne évitée).

S'agissant des projets programmatiques (PoA), les dossiers n'indiquaient pas un coût initial d'investissement<sup>67</sup> pour un projet puisque le périmètre du PoA n'est pas connu d'avance et peut évoluer en continu. En outre, pour le projet Bleu Blanc Cœur, le coût principal est celui de l'alimentation plus onéreuse des bovins<sup>68</sup>.

---

<sup>67</sup> La SAS 450 a indiqué à la mission aboutir à un coût par tonne évitée d'environ 30 €, en rapportant 4 M€ de dépenses (environ 3 M€ de temps de travail et 0,8 M€ d'investissement) à 130 000 t évitées (période non déterminée).

<sup>68</sup> La méthodologie présente un coût d'investissement de 20 k€ par an (acquisition des calibrations pour l'infraliseur dans le laboratoire interprofessionnel ou la laiterie puis entretien annuel de ces calibrations). L'investissement est assumé par le porteur de projet et non par les éleveurs.

## **Rapport**

Le tableau suivant, établi par la DGEC, décrit le calcul du coût de la tonne évitée en fonction des volumes de crédits carbone qui avaient été prévus lors de l'agrément du projet.

## Rapport

**Tableau 4 : Coût de la tonne équivalent CO2 évitée recensé ex ante par l'administration  
(Hors In Vivo, Bleu Blanc Cœur et 450)**

|                                  | <i>Coût du projet (M€)</i> | <i>Volume des URE<br/>délivrées (milliers)</i> | <i>Coût par tonne évitée<br/>(€ / t) prévu</i> |
|----------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| FNB                              | 9,7                        | 161                                            | 47,1                                           |
| Areva Comurhex                   | 3,5                        | 339                                            | 4,5                                            |
| Air liquide                      | 0,725                      | 30                                             | 8,3                                            |
| Rhodia (Chalampé 1)              | 14,2                       | 5 178                                          | 1,7                                            |
| Rhodia (Salindres)               | 2,2                        | 430                                            | 1,3                                            |
| Coop de France<br>(andainage)    | 5,7                        | 286                                            | 18,0                                           |
| Coop de France<br>(substitution) | 7,8                        | 224                                            | 20,2                                           |
| GPN 7                            | 1,3                        | 220                                            | 4,3                                            |
| GPN 8                            | 3,2                        | 360                                            | 3,6                                            |
| Yara (Ambès)                     | 1,0                        | 538                                            | 1,3                                            |
| Rhodia (Roussillon)              | 0,4                        | 0                                              | 4,5                                            |
| Rhodia (Chalampé 2)              | 0,4                        | 0                                              | 4,7                                            |
| GPN (Grandpuits)                 | 1,0                        | 163                                            | 3,4                                            |
| Yara (Pardies)                   | 0,6                        | 162                                            | 2,9                                            |
| PecRhin                          | 0,9                        | 270                                            | 2,4                                            |
| Yara (Montoir)                   | 0,6                        | 156                                            | 2,8                                            |
| Cristal Union                    | 10,3                       | 13                                             | 112,6                                          |
| TOTAL                            | 63,4                       | 8 583                                          | 7,4                                            |

*Source : DGEC, tableau de suivi des projets domestiques. Le tableau indique un prix moyen de la tCO2eq évitée de 244 € qui est une erreur de frappe (addition des coûts par tonne de chacun des projets).*

Ces prévisions peuvent donc être complétées en rapportant le coût d'investissement au volume réel, ce qui aboutit à des différences notables. À titre d'exemple, le coût d'investissement par tonne évitée a été de 2,47 €/t pour Chalampé 1<sup>69</sup> au lieu de 1,7 €/t et de 4,6 €/t<sup>70</sup> pour Salindres au lieu de 1,3 €. De même, le coût de la tonne évitée pour le projet FNB, anticipé à 47 €, a en fait atteint 54 €. Le coût pour le projet d'Areva a atteint 9,3 € par tonne au lieu des 4,5 € prévus. Celui de l'Air liquide est de 22 € /t au lieu de 8 € prévus.

<sup>69</sup> 2,75 € selon Rhodia en tenant compte des coûts opérationnels du projet.

<sup>70</sup> Auquel il convient d'ajouter les coûts opérationnels soit 1,6 € /t évitée.

Le coût le plus élevé par tonne évitée (au-delà de celui des projets n'ayant conduit à la délivrance d'aucune URE que sont Rhodia Roussillon et Rhodia Chalampé 2) est celui du projet Cristal Union (717 €). Les projets d'acide nitrique ou adipique ont en général donné lieu à un coût par tonne évitée de 2 à 8 €. Entre ces extrêmes se situent les deux projets de Coop de France (18 et 31 €) et celui d'Air Liquide (22 €).

Les coûts des projets MOC dans les autres pays ne sont pas connus, la CCNUCC ne recensant pas cette composante des projets. La mission a pu obtenir des informations par les services économiques près certaines ambassades. Ainsi, en Espagne (cf. annexe II), le ministère a décidé un prix d'achat du CO<sub>2</sub> évité de 7,1 €/tonne.

### **1.4.2.2. Les coûts d'élaboration de la méthode et du projet**

Pour élaborer la méthode puis le projet, les porteurs de projets ont soit (projets industriels notamment<sup>71</sup>) mobilisé leurs ressources propres, soit recouru à des cabinets d'ingénierie. Les coûts s'échelonnent ainsi de quelques dizaines<sup>72</sup> à une centaine de milliers d'Euros.

On peut relever aussi que l'arrêté de 2007 a imposé que la délivrance des URE soit au moins pour partie créditée sur un compte ouvert dans le registre d'un État tiers parmi ceux cités à l'annexe B du protocole de Kyoto et que la première demande de délivrance soit accompagnée de la lettre officielle d'agrément du projet délivrée par l'État responsable du registre national des émissions dans lequel le (ou les) participant(s) étranger(s) détien(nen)t leur(s) compte(s)<sup>73</sup>.

L'annexe 3 à cet arrêté modifié précise qu'une analyse financière doit être réalisée pour chaque PDF. Il s'agit de comparer la rentabilité relative de l'activité de projet à celle des investissements alternatifs en tenant compte de l'impact financier prévisionnel lié au bénéfice des URE.

A la lecture de ces différentes dispositions, on mesure la complexité et la lourdeur du dispositif, qui peut rebuter certains porteurs de projets. On touche là une des limites principales de cette démarche, fondée sur l'incitation.

### **1.4.2.3. Les coûts de certification ont été élevés au regard des réductions de GES**

Si la méthode est référencée sans intervention d'un cabinet de certification, le décret du 29 mai 2006 prévoit que les projets eux-mêmes font l'objet de plusieurs opérations de certification par des organismes indépendants accrédités (entités indépendantes accréditées – EIA) par le Comité de supervision de la MOC.

Tout d'abord (article 4 point III 3° a et 4°) du décret), le rapport préliminaire de validation du projet doit être réalisé par un expert indépendant accrédité dans les conditions définies par les parties au protocole de Kyoto. L'arrêté du 2 mars 2007 précise que le rapport de validation préliminaire du projet « est établi par un organisme indépendant accrédité par le Comité de supervision de la mise en œuvre conjointe »

---

<sup>71</sup> Mais aussi par exemple le projet Bleu Blanc Cœur.

<sup>72</sup> Bleu Blanc Cœur par exemple a indiqué à la mission que le coût interne de rédaction de la méthodologie (main d'œuvre) a été de 11,5 k€, à quoi s'ajoute 1,7 k€ de coût de transports. Le coût de rédaction du projet programmatique a été de 21,1 k€ (main d'œuvre), hors audit de validation.

<sup>73</sup> Article 15.

## Rapport

Le coût de ce rapport de validation a atteint souvent environ 35 à 50 k€<sup>74</sup>. L'examen par la mission de quelques rapports interroge sur la plus-value des auditeurs<sup>75</sup> ; il semble que ceux-ci aient dû consacrer un temps parfois considérable à la compréhension de l'investissement nécessaire à la réduction des émissions et à son impact, ou aux spécificités du marché français<sup>76</sup> (dans le cas de cabinets étrangers avec en outre la barrière de la langue).

Ultérieurement, le demandeur doit faire vérifier par un tiers, avant délivrance des URE, la réduction effective des émissions de GES. L'organisme certificateur vérifie la conformité avec la méthode validée et avec le document descriptif de projet. Un coût global de 50 à 80 k€ a été constaté (environ 10 k€ à 30 k€ par rapport annuel<sup>77</sup>), ce qui peut être supportable pour un projet industriel suffisamment important, mais peut s'avérer disproportionné pour un projet portant sur un marché émergent ou circonscrit à une activité mineure.

Il ne semble cependant pas aisé dans le contexte actuel de faible valeur de la tonne de CO2 de concilier une certification par organisme tiers et une réduction des coûts. En effet, alors qu'il est probable que le coût de l'accréditation unitaire soit inversement proportionnel au nombre de projets à certifier, la période récente a vu les organismes certificateurs hésiter à se faire accréditer (certains cabinets ont ainsi indiqué à la mission avoir décidé de ne pas demander l'agrément ONU alors que la MOC approchait de la fin de la première phase) ou même à maintenir leur accréditation. Ainsi, la CCNUCC ne recense plus en novembre 2014 que 5 EIA<sup>78</sup> pour 14 qui ont été à un moment ou à un autre accréditées depuis 2010 ou 2011. Le JISC a pris acte en septembre 2014 du retrait de Japan Quality Assurance Organization (JQA), Lloyd's Register Quality Assurance Ltd. (LRQA), JACO CDM. LTD (JACO), Bureau Veritas Certification Holding SAS (BVC Holding SAS), TÜV SÜD Industrie Service GmbH et KPMG Advisory N.V.

Plusieurs projets ont ainsi dû faire appel à un auditeur non francophone, SQS (Société de Qualité Suisse)<sup>79</sup>, et attendre plusieurs mois avant qu'un certificateur n'intervienne.

### **1.4.2.4. Les coûts de fonctionnement du projet**

Le suivi par l'administration (cf. tableau n°1) ne tient compte que des investissements tels que prévus initialement et non des coûts opérationnels du projet (coûts fixes + proportionnels). Or, les projets qui ont nécessité des modifications ou des ajouts dans les processus industriels peuvent induire un surcoût en fonctionnement.

Rhodia a ainsi indiqué à la mission que, pour un projet comme Salindres, les coûts opérationnels sont de l'ordre de 3,1 Euro/teqCO2. Le coût par tonne évitée est au total d'environ 5 €, et non pas, comme prévu sur la seule base de l'investissement, de 1,4 €/t.

---

<sup>74</sup> Le temps nécessaire a par exemple été estimé jusqu'à 40 jours dans le cas d'Areva Comurhex. BBC a indiqué que l'audit du projet par SQS a coûté 48,7 k€, donc très proche de celui cité par la SAS 450 (50 k€). La FNB (Ecovolt) a fait état d'un coût de Veritas de 36 k€. InVivo a cité un coût de 35 k€.

<sup>75</sup> Les échanges de l'administration avec les cabinets de validation ont au demeurant été limités : si SQS a transmis une trentaine de courriels entre 2010 et 2013 à la DGEC, Veritas n'a pas envoyé de courriel et la DGEC a indiqué à la mission ne pas avoir eu non plus d'échanges avec TÜV.

<sup>76</sup> Ainsi l'association suisse SQS a posé plusieurs questions liées à sa connaissance limitée du marché français de l'électricité.

<sup>77</sup> Par exemple 10 k€ pour « Compte d'épargne CO2 » et 27 k€ pour la FNB.

<sup>78</sup> AIE en anglais : DNV Climate Change Services, AENOR, TÜV Nord et TÜV Rheinland, SQS. A noter que Germanischer Lloyd Certification GmbH a déposé une demande en 2007 mais que son évaluation n'a pas commencé.

<sup>79</sup> L'empreinte carbone de la certification serait à mettre en balance avec la plus-value de l'expertise.

Les projets à caractère non industriel ont supporté également des coûts de fonctionnement<sup>80</sup>. Dans le cas des projets programmatiques, s'ajoutent le coût de « recrutement » des participants puis celui du suivi de leurs comportements<sup>81</sup>. Le suivi des émissions et réductions d'émission réalisées par les acteurs "réels" nécessite la mise en place d'une comptabilité à la fois précise, sincère et complète. Il impose des moyens informatiques partagés par le porteur de projet et les acteurs. Selon le nombre de ces acteurs, le dispositif peut devenir lourd.

Tandis que l'on peut sans trop de crainte imaginer un porteur de projet gérant les membres d'une coopérative ou d'une profession dans une région ou plusieurs régions proches, il paraît peu réaliste d'imaginer un porteur de projet gérant des acteurs dispersés géographiquement, très nombreux et n'appartenant pas à une profession ou un organisme commun. À ce titre l'ambition initiale du projet porté par la SAS « 450 » d'attirer plus d'un million de foyers fiscaux (à quel coût ceci aurait-il pu être vérifié ?) ne pouvait qu'interpeller l'administration, qui a préféré une expérimentation sur une année. C'était là une prudence justifiée.

On notera à cet égard que l'arrêté de 2012 a simplifié la procédure en autorisant un suivi par échantillonnage pour les projets regroupés et les activités programmatiques<sup>82</sup>. Il devrait permettre de limiter les frais de certification des réductions sur chacun des sites.

Ce surcoût est à mettre en regard de la valeur des URE générées par le projet et de l'impact commercial que peut aussi en retirer l'entreprise, ou en termes d'image (cf. notation extra-financière). Il peut aussi être mis en regard d'une éventuelle modification à venir de la réglementation en matière d'émission de GES.

### **1.4.2.5. La rémunération des porteurs de projet**

Dans le cas des projets importants, la décision de conduire un PDF, en fonction de l'ensemble des hypothèses et paramètres disponibles, peut reposer sur différentes stratégies. Les rémunérations peuvent être directement en URE converties en Euros, en image à l'égard de clients ou de l'environnement local, en réduction de dépenses énergétiques, en motivation pour le personnel qui peut être fédéré par un projet, voire en augmentation du prix de vente du produit<sup>83</sup>.

Dans le cas des projets programmatiques, la rémunération du porteur de projet via la valorisation d'URE peut ne pas être un critère déterminant lorsque le porteur est un syndicat professionnel ou une coopérative (cela aurait pu aussi être le cas pour une collectivité territoriale). L'intérêt collectif à moyen ou long terme peut justifier des investissements et un coût de fonctionnement éventuellement supérieurs aux retours économiques directs.

---

<sup>80</sup> La méthodologie Bleu Blanc Cœur considère un coût alimentaire de 16,38 € par vache et par an ou 2,59 € par millier de litres de lait produit (soit 16,38 \* 79.000 vaches), soit une prévision pour 79.000 vaches laitières de 1,3 M€ la première année (et le double l'année suivante). S'y ajoutent des frais d'analyse de 2 € par analyse, soit une prévision de 0,1 M€ la première année puis 0,2 M€ la deuxième année. Ces frais d'analyse sont supportés par le porteur de projet et non par les éleveurs.

<sup>81</sup> Bleu Blanc Cœur insiste ainsi sur l'animation « au quotidien » avec les éleveurs (création d'outils de communication, suivi technique, suivi financier, création d'outils marketing, suivi qualité...), qui ferait passer le coût de 84 k€ pour la rédaction et l'agrément de la méthode et du projet à un total de 270 k€. La SAS 450 a indiqué à la mission que les coûts pouvaient être estimés à 4 M€ (3 M€ de temps de travail et 0,8 M€ de cash).

<sup>82</sup> « Le demandeur de l'agrément peut recourir à des techniques d'échantillonnage pour la vérification des réductions des émissions... ».

<sup>83</sup> Ce devait être le cas pour le lait Bleu Blanc Cœur, qui avait été prévu « arbitrairement » supérieur de 2 € par millier de litres.

Ce n'est pas le cas pour les projets programmatiques portés par une société à but lucratif. Le porteur de projet peut soit facturer des prestations aux acteurs, soit ne pas donner les URE aux acteurs et les vendre directement aux meilleures conditions pour rémunérer les acteurs sous une autre forme (publicité ...). La question peut se poser alors pour les Pouvoirs publics de vérifier que ce mode de fonctionnement est respectueux des lois. Il importe aussi de vérifier qu'il est efficace et efficient en matière de gestion des deniers publics dans l'hypothèse où la France serait « courte » en UQA.

### 1.4.3. Les coûts d'instruction par l'administration ont été limités

L'instruction des projets domestiques relève, depuis la disparition de la MIES en 2008, d'un bureau (« marchés carbone ») au sein du service climat et efficacité énergétique de la DGEC, autorité de gestion des mécanismes de projet et point focal désigné. Celle-ci saisit pour avis *« dès réception de la demande, et en vue d'une instruction conjointe ... les services compétents du ministère chargé de l'économie, des finances et de l'industrie et ceux des autres ministères dont les attributions s'étendent au secteur concerné par l'activité de projet »*.

Les projets domestiques étant positionnés comme des instruments dédiés aux émissions de GES et considérés comme une « niche » relativement complexe, peu d'autres services ou bureaux ont pu avoir à en connaître ponctuellement<sup>84</sup>.

Cette situation n'est néanmoins pas forcément souhaitable lorsque l'on sait que toutes les activités économiques induisent des émissions de GES et peuvent être potentiellement concernées par des PDF donc que d'autres administrations pourraient apporter leur expertise à l'appréciation de l'additionnalité. La mission a ainsi constaté que le ministère de l'agriculture<sup>85</sup> et plus encore la DGCiS (désormais DGE) avaient été assez peu mobilisés. La DGE a par exemple indiqué qu'elle avait été associée informellement (en particulier pour un avis technique sur les valeurs de référence), ou qu'elle avait eu des contacts au moment où un « opt-in » dans l'ETS avait été envisagé pour certaines activités, mais sans être informée des suites.

Les dépenses administratives n'ont pas été chiffrées, et n'ont pas été répercutées sur les porteurs de projet. La DGEC a indiqué à la mission qu'elle évalue à 0,5 ETP les effectifs affectés aux projets domestiques sur la période 2008-2013. Les ETP sont évalués par le Trésor à 0,3 et par l'Agriculture à 0,1.

L'administration a consacré en outre une activité très limitée à l'agrément de projets étrangers. Il a été constaté toutefois, à cet égard, que la gratuité pratiquée en France avait pu conduire des porteurs de projets étrangers à demander une LoA française plutôt que britannique (facturée).

### 1.4.4. Un prix de la tonne de carbone qui a diminué

En fin de période, les URE n'ont pu être cédées qu'à un prix beaucoup plus faible que prévu.

---

<sup>84</sup> Au sein du ministère de l'écologie, le CGDD a été parfois consulté.

<sup>85</sup> Le ministère de l'agriculture a pu faire part d'interrogations qui n'ont pas donné lieu à une réponse satisfaisante. A propos du projet Bleu-Blanc-Cœur par exemple, la DGEC note dans son « historique » : « Avis neutre (essentiellement des interrogations) de la part du MAAF ».

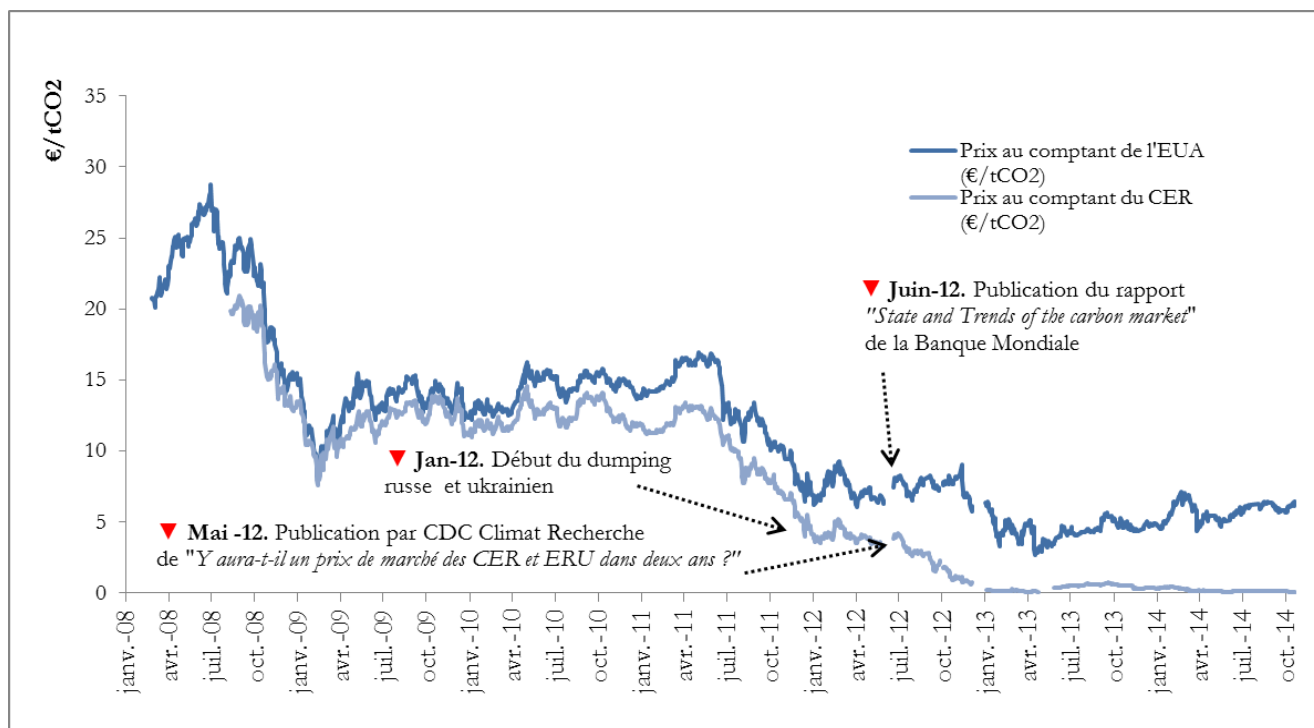
## Rapport

### 1.4.4.1. Le prix de la tonne de carbone a chuté sur l'EU ETS depuis 2005

Du fait de la situation excédentaire sur le marché ETS (les allocations ont fortement dépassé les émissions durant la phase II de l'EU ETS), le prix qui approchait 30 € au premier semestre 2006, au moment où plusieurs projets ont été étudiés, est tombé à 0 € fin 2007. S'il est remonté au milieu de 2008, il a diminué ensuite et était au 29 octobre d'environ 0,08 €.

Ce cours de 0,08 € avait même été franchi à la baisse : il était de 0,07 € fin mai –début juin et même 0,03 € en avril-mai. Il n'a plus franchi le seuil de 1 € depuis octobre 2012, et celui de 5 € depuis décembre 2011. Plusieurs porteurs de projets ont donc été fortement pénalisés.

**Graphique 3 : Prix au comptant de l'EUA et du CER (janvier 2008 - octobre 2014)**



Source : CDC Climat Recherche d'après ICE Futures Europe.

Les prix de vente des crédits carbone obtenus par les projets (notamment industriels) ont ainsi fortement diminué. A la demande de la mission, Solvay-Rhodia a indiqué le prix moyen des URE vendues par année pour le projet de Chalampé<sup>86</sup>, qui montre une chute du prix entre le début et la fin de la période, de 15 à 0,15 € :

**Tableau 5 : Ventes des URE obtenues par le projet de Rhodia à Chalampé**

|                         | 2008 | 2009  | 2010   | 2011   | 2012  | 2013 | Total  |
|-------------------------|------|-------|--------|--------|-------|------|--------|
| Prix moyen de l'URE (€) | 15   | 11,9  | 12,5   | 10     | 3     | 0,15 |        |
| Volume (milliers URE)   |      | 322   | 1 256  | 1 570  | 1 848 | 182  | 5 178  |
| Montant (milliers €)    |      | 3 829 | 15 702 | 15 702 | 5 545 | 27   | 40 805 |

Source : Solvay, pour la mission.

<sup>86</sup> Les prix sont les mêmes pour le projet de Salindres, les URE ayant au demeurant été vendues de façon globalisée avec les autres crédits de Rhodia, y compris les projets MDP.

## Rapport

De même, la FNB<sup>87</sup> a indiqué à la mission avoir vendu une première fois en 2011 à EcoSecurities au prix de 5,4 €/URE (décembre 2011) puis la seconde fois à 0,10 €/URE (avril 2013).

Areva a fait part des prix unitaires de vente suivants à Ecosécurité (le prix de vente à CDC Climat étant resté constant à 10,5 €/t) :

**Tableau 6 : Vente des URE du projet d'Areva (Comurhex à Malvesi)**

|                     | 1/9/2010 au<br>14/2/2011 | Complément au<br>19/10/2011 | 2012   |
|---------------------|--------------------------|-----------------------------|--------|
| Prix unitaire (€/t) | 10,78                    | 3,27                        | 0,1    |
| Quantité (t)        | 8 971                    | 25 707                      | 50 173 |
| Recette (€)         | 96 707                   | 84 061                      | 5 017  |

*Source : Areva, pour la mission.*

### 1.4.4.2. Des valorisations de la tonne de CO<sub>2</sub> variables sur le marché volontaire

L'administration ne connaît pas le prix de vente des URE délivrées, à l'exception des cas où la Caisse des Dépôts s'était engagée à acheter les crédits à cours garanti<sup>88</sup>. Ces crédits sont en effet vendus de gré à gré, sur des marchés volontaires. Ceux-ci ne sont pas directement liés aux 3 principaux marchés régulés du carbone, prenant la forme de « cap and trade », à savoir l'Union européenne, la Chine, et les États-Unis, qui couvrent à eux trois 56 % des émissions liées à l'énergie. Ces marchés volontaires ont deux composantes, dont l'activité a évolué en sens inverse : le plus important en volume, portant sur la « pre-compliance » (achats par anticipation), s'est réduit<sup>89</sup>, alors que les achats volontaires, eux ont eu tendance à se développer.

Les transactions n'y sont pas transparentes, les prix sont variables selon l'offre (qualité des projets) et la demande (prix acceptable par l'acheteur). Les crédits issus de projets MDP ne sont ainsi pas échangés au même prix que les projets « voie 1 européenne » « voie 2 », ou les « voie 1 » implantés en Ukraine ou en Russie. L'écart serait actuellement d'environ 20 centimes entre les projets MDP et les bons projets URE. La Poste a ainsi indiqué à la mission acheter en moyenne 5,5 à 6 € la tonne ses projets de compensation (avec par exemple un prix de 3 € la tonne évitée d'un projet en Inde).

La labellisation par des standards volontaires peut avoir un effet sur le prix. Le premier standard créé (Gold Standard - GS) l'a été par des ONG pour noter les projets MDP en tenant compte des aspects social et environnemental (« CDM Gold standard ») ; il a été suivi par VCS (« Verified Carbon Standard »), qui visait à évaluer des projets non acceptés par l'ONU. Si le rôle des standards volontaires est de labelliser, et s'ils affirment ne pas connaître le prix de vente qui s'ensuit, plusieurs interlocuteurs de la mission ont indiqué que les crédits GS sont vendus un peu plus cher en moyenne que les crédits VCS, car la certification est plus approfondie sur les co-bénéfices (sociaux et environnementaux). Il est à noter que GS prépare un protocole d'accord avec Fair Trade pour 2014, qui devrait permettre un prix minimum pour les projets certifiés.

<sup>87</sup> La FNB a indiqué à la mission que le prix de la tonne évitée était de 16 € au moment du lancement de son projet.

<sup>88</sup> La CDC a pris l'engagement de racheter les crédits, par un contrat asymétrique : le vendeur n'était pas tenu de livrer le volume attendu, afin d'éviter une double pénalisation en cas d'échec.

<sup>89</sup> Les cabinets spécialisés ont dû souvent se reconvertir dans le conseil sur le changement climatique et le développement durable.

Bien que sans labellisation par les standards volontaires, certains PDF sont vendus, même durant la période récente, à un prix très supérieur aux 1 à 1,5 € qui serait le prix moyen sur les marchés volontaires, du fait du coût d'abattement supérieur et de leur image. GERES qualifie ainsi les PDF comme une « bouffée d'air frais » pour son activité, le plancher pour l'ensemble de leurs ventes étant à 12 €<sup>90</sup> (il a indiqué vendre des crédits du projet « compte d'épargne CO2 » à 50 € et ce serait aussi le cas d'une partie des crédits BBC). Bleu Blanc Cœur, qui avait anticipé un prix de l'URE de 10 € par tonne, permettant un solde positif du projet (donc un TRI de 0,694 % au lieu de - 3,04 % sans projet), a indiqué à la mission avoir vendu à un prix moyen d'environ 20 € / tonne, à quelques collectivités qui participent aussi à la diffusion des produits laitiers.

### **1.4.4.3. Le bilan financier des projets a dépendu de la date de vente des URE**

L'administration n'est pas informée de l'usage des URE délivrées, et donc de leur prix de vente.

La mission a constaté, à titre d'exemple, qu'Air liquide, qui devait, pour un prix moyen actuel des URE de 11€, obtenir de la vente de ces crédits carbone (le volume attendu était de 79.074 URE) un revenu cumulé d'environ 870 k€, a vendu en fait 30.085 URE à un prix de 2,63 € en décembre 2012, soit une recette de 79 k€.

La FNB prévoyait quant à elle, dans son analyse de sensibilité, que la vente des URE permettrait de relever le différentiel de taux de retour sur investissement (TRI) de 6,8% jusqu'au niveau de 8,6% ; elle a constaté que ce taux n'est que de 8%. La vente des URE devait représenter 1,65 M€ (185.034 t évitées à 8,90 €/URE net de frais et 10,50 €/URE avant frais) pour les porteurs de projet, soit 15% des investissements, mais n'a atteint que 1,1 M€ (160.623 URE à 6,80 €/URE).

Rhodia a indiqué à la mission que le projet de Chalampé avait abouti à un produit de vente des URE d'environ 50 M€<sup>91</sup> pour un investissement de 14 M€, alors que l'estimation des URE figurant dans le tableau de suivi de l'administration indiquait un produit attendu de 91 M€.

Le projet de Salindres, qui avait été lancé en espérant une rentabilité de 16 M€ (1,5 M d'URE prévues pour un investissement de 2,2 M€), et même 18 M€ selon le tableau de suivi, n'aurait donné lieu qu'à une rentabilité de moins de 1 M€, du fait du volume des URE inférieur aux prévisions et de l'effet prix en 2012.

## **2. La relance de projets ONU et la labellisation de projets volontaires paraissent souhaitables, selon une procédure renouvelée**

Le lancement de nouveaux projets volontaires peut être un outil de la stratégie Bas carbone prévue par le projet de loi pour la transition énergétique<sup>92</sup>.

---

<sup>90</sup> On pourra noter que la Société Générale a fixé le niveau de la taxe carbone interne au groupe à 10 € / t.

<sup>91</sup> Un prix approximatif de 41 M€ a été calculé à partir du prix moyen de vente de l'année d'émission des URE car Rhodia procède à la vente globalisée des crédits carbone issus de diverses opérations. Rhodia considère que sa politique de couverture (hedging) aboutit plutôt à un ordre de grandeur de 50 M€.

<sup>92</sup> Titre VIII : « Donner aux citoyens, aux entreprises, aux territoires et à l'État le pouvoir d'agir ensemble ». Art. 48 : « Stratégie nationale de développement à faible intensité de carbone et schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie ».

### 2.1. Un contexte international incertain pour la 2<sup>e</sup> période 2013-2020 puis pour la période allant à 2030

#### 2.1.1. Des perspectives incertaines de remontée du prix des crédits de PDF

Tant le droit qui sera applicable d'ici à 2020 que les aspects économiques (cours de la tonne de carbone, demande potentielle additionnelle) sont incertains. Il n'est ainsi pas à ce stade totalement assuré, même si en 2012 à Doha les États<sup>93</sup> ont convenu de poursuivre la MOC durant la 2<sup>e</sup> période d'engagement du protocole de Kyoto (2013-2020), que cette 2<sup>e</sup> période entrera en vigueur. En outre, l'offre de crédits devrait continuer à dépasser la demande<sup>94</sup>, qui au-delà de l'Europe est très incertaine<sup>95</sup> -même si certains États ne devraient pas atteindre l'objectif fixé pour 2020 donc être demandeurs de crédits. Or, le prix du carbone au sein de l'EU ETS ne remontera que si la contrainte est renforcée ou, pour ce qui est des crédits, que si une demande supplémentaire émerge.

À cet égard, la perspective de la conférence de Paris conduit à des annonces de la part de nombreux acteurs. En particulier, l'accord récent entre les États-Unis et la Chine<sup>96</sup> paraît dessiner des perspectives engageantes pour des pays qui représentent à eux seuls 40 % des émissions de GES, donc pour les autres États non partie prenante au protocole de Kyoto. Plus secondairement certes, la Corée du Sud<sup>97</sup> va mettre en place un ETS (le premier à l'échelle nationale en Asie) début 2015, et son « Target management scheme » couvre 62 % des émissions de GES. Quant à l'Europe, elle a décidé<sup>98</sup>, après un engagement Kyoto de -8% (UE à 15) en 2008-2012 par rapport à 1990, puis un objectif de - 20 % entre 1990 et 2020<sup>99</sup>, de viser une diminution des émissions de gaz à effet de serre d'« au moins 40% » en 2030 par rapport à 1990. Les réductions atteindraient 43 % pour le secteur ETS et 30 % pour le secteur non-ETS en 2030, par rapport à 2005. Plus de 70 pays ont exprimé leur soutien à la déclaration de la Banque mondiale sur la tarification du carbone (septembre 2014).

#### 2.1.2. Un intérêt limité de nombreux pays pour la relance de la MOC

Dans le contexte d'un prix très bas du carbone, peu d'États, parties prenantes à la MOC durant la première période, ont fait part à ce stade de leur intérêt pour une relance.

---

<sup>93</sup> Les États signataires représentent 11 % des émissions mondiales.

<sup>94</sup> La Banque mondiale estime la demande totale de crédits Kyoto pour 2008-2020 à environ 1.600 à 1.700 MteqCO<sub>2</sub> (incluant l'aviation). Au sein de ce total, 1.192 Mt ont déjà été utilisées à la fin de 2013. Il reste 400 à 500 Mt disponibles d'ici 2020. Les analystes estiment que les installations EU ETS utiliseront probablement la plupart de leurs crédits Kyoto durant les deux années à venir, étant donné le prix faible, l'écart avec les EUA et l'incertitude sur l'éligibilité des crédits Kyoto post-2020. La demande maximum aux termes de la Décision est d'environ 700 Mt. Pour autant, la plupart des États européens devraient atteindre leur objectif de réduction, donc n'auront pas besoin d'utiliser de crédits Kyoto supplémentaires.

<sup>95</sup> Au-delà de l'Union européenne, des ETS existent en Suisse, aux États-Unis (Californie, Nouvelle-Angleterre RGGI), au Québec, en Nouvelle-Zélande, dans certaines villes ou provinces chinoises (7 ETS pilotes) et japonaises, au Kazakhstan. L'Australie et l'Alberta ont eu ou disposent également d'un dispositif de plafonnement des émissions.

<sup>96</sup> Le 12 novembre, les deux présidents ont annoncé leurs actions de réduction des émissions pour la période post-2020 : les États-Unis comptent réduire leurs émissions à hauteur de -26% à -28% d'ici 2025 (base 2005), en s'efforçant d'atteindre le haut de la fourchette, dans la perspective d'une réduction de -80% à l'horizon 2050 ; la Chine compte atteindre un niveau maximum « autour de 2030 » et « si possible avant ».

<sup>97</sup> 7<sup>ème</sup> émetteur et 1,9 % des émissions (en 2011).

<sup>98</sup> Conseil européen des chefs d'État et de gouvernement des 23 et 24 octobre. On peut rappeler que les objectifs à horizon 2050 (Roadmap 2050) portent sur - 80 % relativement à 1990 (« Facteur 5 »).

<sup>99</sup> Cet objectif européen de - 20 % en 2020 par rapport à 1990 (dans le cadre des « 3 x 20 ») est décliné en deux sous-objectifs : - 21 % par rapport à 2005 dans le champ ETS ; - 14 % pour la France dans les autres secteurs compte tenu de la « décision de partage de l'effort » (contre - 10 % en moyenne pour l'UE à 27).

Ainsi, l'Allemagne a indiqué à la CCNUCC (et l'interlocuteur allemand de la mission a été dans le même sens) être peu intéressée ; il n'y aurait pas de nouveaux projets prêts pour l'avenir, le prix de la tonne de carbone serait dissuasif. À titre informel, l'interlocuteur de la mission considère que si la France et l'Allemagne ont conduit des projets intéressants, les dérives constatées en Russie et en Ukraine ainsi que dans une moindre mesure dans d'autres pays d'Europe de l'est ont décrédibilisé le dispositif. L'Allemagne privilégie la législation nationale pour viser ses objectifs de réductions, et pour ce qui est des projets, privilégie les projets au Sud. Elle a déjà annoncé l'annulation de ses UQA résiduelles, sans possibilité de report à la phase suivante –tout comme la Grande-Bretagne qui n'avait pas hébergé de projets MOC sur son territoire.

Au total, la CCNUCC a interrogé ses membres, et l'interlocuteur de la mission<sup>100</sup> en conclut dans un message informel que « *il n'y a pas beaucoup de réponses intéressantes. La plupart des parties ont répondu qu'elles sont toujours intéressées par la MOC mais qu'elles attendent de voir ce qui se passe...* ».

Pour autant, et même en l'absence de prix mondial du carbone qui supposerait une fongibilité des différents marchés, il sera toujours possible à des porteurs de projets de vendre sur un marché régional ou volontaire, sur lesquels la valeur de la tonne de carbone est la résultante du volontarisme des autorités régulatrices ainsi que de la motivation de la société civile et des préoccupations d'image des entreprises.

### 2.1.3. La période d'ici à 2020 devrait être peu contraignante pour la France

Les risques paraissent limités pour la France<sup>101</sup> de ne pouvoir respecter ses engagements d'ici à 2020, tant vis-à-vis du protocole de Kyoto que du paquet énergie-climat (-14 % / à 1990 hors ETS), donc de mettre en danger ses actifs carbone. L'hypothèque principale<sup>102</sup> paraît être la comptabilisation du secteur forestier<sup>103</sup>, notamment en Guyane.

En revanche, des tensions devraient se faire sentir à compter de 2020 pour respecter les objectifs européens 2030 dans une trajectoire compatible avec le « facteur 4 » à l'horizon 2050 (division par 2 de notre consommation d'énergie et par 4 de nos émissions de GES) inscrit dans la loi du 13 juillet 2005 (loi POPE), au terme d'une réduction moyenne de 3 % par an entre 2005 et 2050.

La période 2013-2020 constitue donc une opportunité pour s'appuyer sur les instruments économiques disponibles et promouvoir des projets favorables à l'innovation et à l'emploi - sachant que l'État est protégé en tout état de cause par la condition d'additionnalité- qui pourront s'avérer particulièrement utiles pour la période post-2020, durant laquelle un mécanisme de type MOC n'est pas assuré.

---

<sup>100</sup> Qui a connaissance de quelques projets qui se poursuivent en Pologne, Bulgarie et Roumanie, et qui a rappelé qu'il est moins coûteux pour un pays développé d'acheter des URE d'Ukraine que de lancer un projet domestique.

<sup>101</sup> La prise en compte des émissions de CO<sub>2</sub> liées à la combustion des énergies fossiles fait de la France le 18<sup>e</sup> pays le plus émetteur au monde. Par habitant, son rang est le 56<sup>e</sup> (CDC Climat Recherche).

<sup>102</sup> Outre la part des EnR dans la production d'énergie.

<sup>103</sup> L'UTCF n'est pas couverte par les objectifs du protocole de Kyoto, mais différentes options sont envisagées pour la 2<sup>e</sup> phase. D'ici à 2017, une comptabilité devrait être mise en place, qui permettra de l'inclure dans les engagements européens.

## 2.2. Des opportunités qui nécessitent une analyse des potentialités de réductions des émissions par secteur économique

La mission a constaté que plusieurs démarches pouvant trouver leur place dans le cadre d'un projet de type MOC existent en France, malgré le bas prix du carbone –qui est sans conteste un frein au développement de projets nombreux de la part d'acteurs qui chercheraient à vendre des crédits. La mission a constaté également un intérêt de la part d'entreprises émettrices en recherche d'opérations de compensation à proximité du lieu de leur activité.

### 2.2.1. Des entreprises françaises souhaitent compenser leurs émissions par l'achat de crédits carbone issus de projets français

Après une période où la coopération nord-sud dans des pays éloignés a été privilégiée (avec en outre un coût d'évitement à la tonne peu coûteux), des entreprises françaises développant de la compensation<sup>104</sup> ou du mécénat considèrent que des projets en France, à proximité, sont plus efficaces en période de crise économique pour motiver leur personnel et favoriser l'emploi local.

Il convient cependant de ne pas surestimer cette demande, eu égard d'une part à la stratégie mondiale des grandes entreprises<sup>105</sup>, d'autre part au fait que certains émetteurs de GES privilégient la réduction de leurs propres émissions<sup>106</sup>. Cette stratégie de plusieurs entreprises contactées par la mission rejoint en cela les orientations des organismes de notation extra-financière : ceux-ci préfèrent que les entreprises réduisent leurs propres émissions plutôt que de chercher à compenser leurs dépassements<sup>107</sup>. Cette incitation des investisseurs devrait être renforcée avec l'engagement de Montréal sur le carbone (septembre 2014), lors duquel les investisseurs engagés dans les PRI (« Principles for responsible investment ») de l'ONU se sont engagés à mesurer chaque année l'empreinte carbone de leur portefeuille d'investissement<sup>108</sup>.

---

<sup>104</sup> Le volume total d'achat de crédits volontaires en France est estimé à 4,8 MtCO<sub>2</sub>e en 2013 par « Forest trends, State of the Voluntary Carbon Markets », table 14 p. 54.

<sup>105</sup> La Société Générale a ainsi indiqué à la mission que, même à l'époque où elle pratiquait la compensation, elle acquerrait des crédits carbone issus de MDP mais pas de MOC ; en outre, elle veillait à une « équité géographique » et privilégiait ainsi les « crédits provenant de projets issus de régions sous-représentées en matière de réduction d'émission » (Charte Société Générale de compensation volontaire de CO<sub>2</sub>), notamment l'Afrique. Veolia a par ailleurs indiqué que la capacité de financement des collectivités territoriales est un facteur de la compensation en matière d'eau et que l'enjeu en France est en tout état de cause bien moindre que celui des réductions issues du MDP.

<sup>106</sup> La Société Générale a ainsi décidé après 2012 de cesser la compensation carbone qu'elle pratiquait depuis 2008 (d'autant que le bas prix de la tonne évitée nuisait à la crédibilité des achats). Elle a mis en place une taxe carbone interne, qui permet de financer des actions environnementales (plus de 3 M€ ont ainsi été distribués dans le monde en ce mois de novembre) et qu'elle considère plus efficace. BNP Paribas quant à elle ne pratique pas de compensation carbone, mais a décidé depuis 2012 de réduire ses émissions.

<sup>107</sup> Vigeo a ainsi indiqué à la mission que les émissions sont toujours évaluées (les exceptions sont certainement rarissimes), en tenant compte, selon l'activité de l'entreprise, soit de sa consommation d'énergie dans le cadre de son processus de production, soit de l'efficacité de sa production (ex. pour un constructeur automobile : efficacité des véhicules y compris conditions d'élimination en fin de vie).

<sup>108</sup> En France, l'ERAEP fait partie des signataires, et a procédé pour la première fois à une telle mesure en 2014.

## 2.2.2. Des projets existants ou à encourager

Plusieurs des projets validés lors de la première période continuent à produire leurs effets. D'autres ont été étudiés ces dernières années et ont fait l'objet de candidature ou été abandonnés au regard de la lourdeur du dispositif conjuguée avec un bas prix du carbone évité. De nouveaux projets émergent, ou pourraient être suscités par une relance du processus.

### 2.2.2.1. Reconstitution éventuelle de projets validés durant la première période ou lancement de projets en cours d'étude

La DGEC a indiqué que six projets validés (Fédération nationale du bois, Areva Comurhex, Air Liquide santé France, Danone Bleu-Blanc-Cœur<sup>109</sup>, In Vivo, Foyers fiscaux) pendant la période 2008-2012 et qui ne sont pas passés sous champ ETS pourraient être candidats à une reconduction pour une nouvelle période.

**Tableau 7 : Hypothèse de poursuite des projets 2013-2020 selon le rythme de délivrance passé (tableau DGEC)**

| Projets                             | Projections URE/an | Projections URE période 2013-2020 |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Fédération Nationale du Bois        | 57 536             | 460 288                           |
| Areva Comurhex                      | 12 798             | 102 384                           |
| Air Liquide santé France            | 40 115             | 320 920                           |
| Danone-Bleu Blanc Coeur (POA)       | 42 973             | 343 784                           |
| InVivo (POA)                        | 1 573 641          | 12 589 128                        |
| Foyers Fiscaux (en expérimentation) | -                  | -                                 |
| TOTAL                               |                    | 13 816 504                        |

Source : DGEC.

En fait, la mission a constaté que certains des six projets seront arrêtés pour des raisons industrielles<sup>110</sup>, économiques ou liés au bas prix du carbone<sup>111</sup>.

Par ailleurs, la DGEC a indiqué que de nouvelles candidatures se sont manifestées. La Poste a confirmé à la mission son intérêt pour un projet en France. En effet, elle compense volontairement et intégralement ses émissions carbone depuis 2012 (après une période de réduction)<sup>112</sup> par l'acquisition de crédits labellisés VCS ou Gold Standard<sup>113</sup> mais a constaté qu'il est délicat vis-à-vis du personnel (et même d'entreprises clientes) de justifier de dépenser 3 M€ à l'international. En revanche, la mission a constaté que le projet un temps porté par Schneider Electric n'était semble-t-il plus d'actualité au sein de cette entreprise.

Enfin, plusieurs interlocuteurs (Coop de France par exemple) ont indiqué qu'ils avaient un temps étudié d'autres projets domestiques, et y avaient renoncé, au moins temporairement, pour se concentrer sur un seul projet.

<sup>109</sup> Danone a indiqué à la mission s'être retiré du projet BBC après avoir constaté la difficulté à valoriser, dans le cadre de la législation française, le gain nutritionnel et écologique du projet, et le coût induit par une procédure sans doute excessivement rigoureuse imposée aux éleveurs fournissant Danone. L'entreprise a pour autant confirmé son soutien au projet et sa conviction de son intérêt écologique et nutritionnel.

<sup>110</sup> Areva va ainsi remplacer l'atelier concerné.

<sup>111</sup> La FNB (Ecovolta) considère quant à elle que le prix bas du carbone rend le Fonds chaleur plus attractif.

<sup>112</sup> La branche Services-Courrier-Colis s'est engagée à réduire de 15 % ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 par rapport à 2012.

<sup>113</sup> La Poste achète (par Ecoact ou la CDC) des crédits issus de 3 projets (Kenya, Pérou, Inde).

### 2.2.2.2. Des projets nouveaux à susciter

En dépit d'une faible valorisation des crédits carbone qui pourrait perdurer aux niveaux européen et international sur le moyen terme, plusieurs acteurs semblent intéressés. Il importe donc d'encourager les initiatives vertueuses non prises en compte par les mécanismes déjà en place.

Les auditions réalisées par la mission auprès des porteurs de projets laissent à penser que la valorisation financière n'est pas la seule motivation. L'intérêt général d'« œuvrer pour la planète », un sentiment de citoyenneté ou, pour les entreprises, leur image en matière de responsabilité sociale et environnementale comptent beaucoup. Plusieurs interlocuteurs ont souligné l'intérêt que leur contribution à l'intérêt général soit reconnue officiellement par l'État, sous forme d'un certificat officiel revêtu de la « Marianne » et remis lors d'une cérémonie publique.

Les réductions des émissions doivent porter sur les champs non couverts par l'ETS et suffisamment innovants vis-à-vis de la contribution climat énergie (CCE), afin d'éviter toute redondance des dispositifs et respecter l'esprit de « l'additionnalité ». Dans ce champ entre l'ETS et la taxe carbone, le dispositif « projets domestiques » pourrait, soit parce qu'aucune méthodologie fiable n'est disponible, soit du fait de l'action innovante, mettre en évidence un potentiel jusque-là mal cerné ou permettre la mise au point d'une méthodologie d'action.

Il importe de ne pas se limiter aux secteurs principaux (a priori agriculture, forêts, transports et résidentiel-tertiaire) mais de s'ouvrir, de manière hiérarchisée, à tous les secteurs hors ETS, dans la mesure où la démarche « projets domestiques » encourage l'innovation et permet de détecter des initiatives originales. Ceci suppose néanmoins :

- que les modalités d'instruction et de rémunération des efforts volontaires de réduction soient moins dissuasives qu'actuellement : coût pour le porteur de projet, incertitude sur l'aboutissement de la démarche, valeur en baisse des crédits carbone distribués, etc...;
- que le dispositif sorte grâce à une communication nationale adaptée de la confidentialité dans laquelle il est actuellement confiné ;
- que le positionnement des projets domestiques soit clairement lisible et non redondant au sein des différents outils d'intervention publics.

#### 2.2.2.2.1. L'industrie non soumise à l'ETS

Avec l'élargissement du champ de l'ETS, les unités industrielles<sup>114</sup> qui pourraient proposer des PDF sont a priori de moins en moins nombreuses.

Les évolutions à venir peuvent précisément se prêter à des projets domestiques permettant d'anticiper le passage sous ETS. C'est en particulier le cas pour des décisions d'opt-in. La DGE a ainsi signalé à la mission que deux Etats<sup>115</sup> venaient de proposer la production de caprolactame à l'opt-in. La DGE a de son côté indiqué que l'industrie papetière française pourrait être intéressée par un « opt-in » (notamment pour éviter la CCE).

Pour cette raison, il est important que dans les clauses de tout « projet domestique » industriel soit clairement prévue la situation où le projet rentrerait dans l'ETS. Deux solutions sont envisageables dans ce type de situation :

- soit il est explicitement prévu qu'un PDF validé perd le bénéfice de l'attribution de crédits carbone dans le cadre des projets domestiques, dès lors qu'il rentre dans le

---

<sup>114</sup> L'industrie représente 24 % des émissions françaises de GES.

<sup>115</sup> Belgique et Pays-Bas.

champ d'application de l'ETS ;

- soit il est précisé qu'au cas où le projet rentre dans le champ d'application de l'ETS, il continue à bénéficier de l'allocation de crédits-carbone sur une durée contractuelle, de façon à éviter l'effet dissuasif observé par la mission sur plusieurs exemples, où après une longue période de négociations, d'études et de vérification, le projet perd son éligibilité aux PDF avant même d'avoir pu en bénéficier.

En termes d'additionnalité, une des questions à résoudre pourra porter sur l'articulation avec la TGAP<sup>116</sup>.

#### 2.2.2.2.2. L'agriculture

L'agriculture est à la fois une grande contributrice aux émissions de GES (21 % des émissions françaises)<sup>117</sup> et un gisement important de réductions d'émissions<sup>118</sup>. Or, le secteur agricole est perçu comme l'un des plus difficiles à intégrer dans un système de quotas échangeables ; les mécanismes physicochimiques impliqués dans les émissions de GES ne sont pas toujours bien connus et les facteurs d'émissions associés sont parfois très imprécis.

Jusqu'ici, le développement des projets domestiques agricoles a été limité par le fait que les émissions sont diffuses, ce qui implique des coûts de suivi importants, et que leur mesure est entachée d'une grande incertitude. Les projets qui ont, les premiers, vu le jour sont ceux où celle-ci est la moins importante : substitution de l'énergie fossile par des bioénergies, méthanisation des effluents d'élevage. Ceci justifie que soit recherchée toute nouvelle solution visant à diminuer son impact sur le changement climatique.

Le secteur agricole, qui avait donné lieu à des premières réflexions plus nombreuses que les projets déposés, est d'autant plus intéressant et riche de perspectives qu'il est concerné à la fois par la réduction des émissions (méthane entérique, engrais azotés, chaufferies pour séchage ou serres, carburant des engins agricoles, etc.) et par la captation ou le stockage du CO<sub>2</sub> (agro-foresterie, cultures fourragères, etc.), la production de biomasse se substituant à des filières intensives en énergie -ainsi que par l'adaptation.

Une des priorités est de progresser sur le plan méthodologique<sup>119</sup>, en veillant à inscrire les démarches françaises dans les intentions européennes rappelées par le Conseil européen d'octobre. D'ores et déjà, l'INRA<sup>120</sup> a publié en juillet 2013 un rapport évaluant le coût-efficacité de 10 pratiques agricoles au potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre important<sup>121</sup> sans remise en cause majeure des systèmes de production.

---

<sup>116</sup> Le PLF 2015 prévoit la réduction de la TGAP pour les ICPE.

<sup>117</sup> Notamment de méthane et du fait de l'utilisation des engrais azotés.

<sup>118</sup> Par comparaison, le « Panorama des financements climatiques en 2011 » (CDC Climat Recherche) quantifie les investissements dans l'agriculture (et les déchets) à 0,6 Md€ en matière d'EnR et 0,04 Md€ pour l'efficacité énergétique.

<sup>119</sup> On peut noter aussi que la Corée du Sud par exemple n'a pas inclus à ce stade le champ LULUCF dans son ETS dans l'attente d'une clarification.

<sup>120</sup> Qui participe avec la Caisse des Dépôts (CDC Climat Recherche) et l'APCA, notamment, au « Club Climat-Agriculture ».

<sup>121</sup> InVivo a fait état à la mission d'ordres de grandeur de réductions d'émissions qui seraient permises par une augmentation des surfaces sous pilotage de la fertilisation par l'outil EPICLES sur les principales grandes cultures (de l'ordre de 100 kg eq CO<sub>2</sub>/ha) et un changement de forme azotée (de l'ordre de plus de 500 kg eq CO<sub>2</sub>/ha).

## Rapport

En agriculture comme pour les autres domaines, les projets doivent être cohérents avec les politiques publiques, et notamment bien articulés avec les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) de la Politique Agricole Commune (PAC). Les MAEC, qui visent chacune à accompagner des pratiques agricoles, peuvent comporter un volet climat (souvent convergent avec la biodiversité, l'eau ou la performance énergétique). À cet égard, leur cahier des charges peut constituer un guide utile pour des porteurs de projets domestiques.

Pour autant, les projets domestiques peuvent être complémentaires des MAE, à plusieurs titres :

- ils peuvent porter sur des territoires non éligibles à des MAE ;
- ils peuvent permettre de rémunérer le service (PSE – paiement pour services environnementaux) au-delà du surcoût et du manque à gagner (que la Commission européenne et l'OMC n'acceptent pas) ;
- ils peuvent reconnaître des initiatives de terrain ;
- ils ont leur place à côté des MAE dont les critères peuvent être considérés parfois comme excessivement précis (ex : surcoûts) et offrent une grande flexibilité, favorable à l'innovation.

Au total, il importera de veiller à articuler les politiques et les labels (dont celui lancé récemment par le ministère de l'Agriculture, en application de la loi Grenelle, et qui devrait être utilisable dans les semaines qui viennent, de la certification environnementale des exploitations).

Une vision intégrée est souhaitable. Dans la mesure du possible, un relevé unique de données (« fiche unique »), permettrait à l'agriculteur de ne fournir les données concernant la PAC et les « projets domestiques » qu'une seule fois. Cette démarche irait dans le sens d'une intégration des préoccupations carbone avec d'autres bénéfices.

À cet égard, la récente « loi d'avenir pour l'agriculture » (n° 2014-1170 du 13 octobre 2014) prévoit la possibilité d'actions collectives prenant la forme de GIEE (Groupements d'intérêt économique et environnemental) pour conforter la transition de l'agriculture vers des systèmes agro-écologiques. Ces acteurs collectifs pourraient sans doute utilement être sensibilisés à l'apport des projets domestiques, comme outil utilisable pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

### 2.2.2.2.3. *La forêt : un investissement sur le long terme à engager rapidement*

La reforestation, les pratiques forestières durables et les différents types de stockage de carbone par l'utilisation du matériau bois (bois d'œuvre, bois-énergie, bois d'industrie) constituent des domaines particulièrement bien adaptés à une approche de type PDF.

En effet, les méthodologies de gestion forestière et de reforestation sont complexes à établir. La comptabilité des stocks est une problématique spécifique, distincte de la question de la limitation des émissions. La prise en compte du « temps long » dans le stockage ou la captation du carbone est relativement délicate à gérer. De plus, en matière forestière, l'émiettement de la propriété pose des questions spécifiques, avec la nécessité d'agréateurs aptes à mobiliser des acteurs diffus. C'est sur l'ensemble de ces sujets qu'une approche PDF permettrait d'impulser les évolutions nécessaires<sup>122</sup>.

---

<sup>122</sup> L'étude de CDC Climat Recherche sur « Financements climatiques en France en 2011 » recense des investissements de 0,07 Md€ en matière de forêt.

Jusqu'à présent, les démarches forestières privilégient la plantation d'arbres (politique désormais possible dans le cadre des futurs projets domestiques depuis l'arrêté de 2012). Les régions Midi-Pyrénées (par l'intermédiaire de l'association ARPE) et Aquitaine (« Aquitaine carbone ») ont lancé des opérations de plantation pour la compensation carbone d'entreprises régionales ou nationales. Plus secondairement, la mission a constaté que Voies navigables de France (VNF) souhaiterait pouvoir bénéficier de crédits carbone pour la replantation le long du canal du Midi, mais n'a pas reçu de réponse à ce stade.

L'essentiel du potentiel de captation et de stockage, dans un contexte de stagnation des surfaces forestières du fait de la disparition des aides d'État à la plantation (FFN), réside dans la dynamisation de la sylviculture des peuplements existants<sup>123</sup>, pour augmenter leur productivité et la proportion de bois d'œuvre. C'est en effet dans le bois d'œuvre que la fixation du carbone est la plus durable. La recherche à ce sujet montre d'intéressantes perspectives, non encore prises en compte dans une méthodologie agréée en France qui pourrait déboucher sur une véritable charte française de compensation volontaire, à l'instar de ce qui vient d'être décidé au Royaume-Uni (« Woodland Carbon Code »).

Le Club Carbone-Forêt-Bois, regroupement d'experts animé par CDC Climat, en lien avec les deux ministères chargés de l'écologie et de l'agriculture, a permis des avancées significatives en direction d'une méthodologie adaptée aux conditions nationales. Un projet « LIFE »<sup>124</sup> a été déposé, destiné à accélérer les travaux de méthodologie.

En ce qui concerne la conversion des peuplements, un des problèmes à résoudre est le fait que la conversion d'un taillis en futaie passe dans un premier temps par des coupes d'éclaircie, qui réduisent le stock et sont donc « émettrices », avant que la croissance des arbres conservés n'inverse la tendance sur le moyen terme. La question se pose donc de la prise en compte de cette « dette » carbone dans les premières années du cycle. Au-delà, on estime que l'on peut stocker jusqu'à 4t de CO<sub>2</sub> par ha et par an.

Outre l'intérêt premier du stockage dans les peuplements, le stockage se poursuit dans le bois d'œuvre, puis dans les usages en cascade de ce bois d'œuvre après la fin de son utilisation initiale. Cet impact doit également prendre en compte les tonnes de gaz à effet de serre non émises, du fait que l'on substitue les produits en bois à d'autres matériaux, dont la production aurait entraîné des émissions<sup>125</sup>. Cette comptabilisation « intégrée » doit bien sûr s'assurer de l'absence de double compte.

La valorisation du bois par l'énergie se justifie si elle survient en fin de cycle de vie, ou si l'on brûle de la biomasse qui n'aurait pas pu être valorisée autrement. Encore faut-il s'assurer que le bois brûlé provient de ressources effectivement renouvelées.

---

<sup>123</sup> Le CITEPA a indiqué à la mission que l'inventaire actuel ne traduit pas les évolutions du bois hors forêt dans les haies, vergers, bosquets ou arbres isolés. Une évolution de ces stocks de bois n'impactera donc pas l'inventaire de GES dans sa version actuelle. Aussi, une version ultérieure devrait viser à prendre en compte ces surfaces, même si des incertitudes sont inévitables.

<sup>124</sup> LIFE (L'Instrument Financier pour l'Environnement) est un programme de la Commission européenne dont l'objectif est d'accompagner, sur la période 2014-2020, la mise en œuvre des politiques communautaires en faveur de l'environnement (règlement n°1293/2013 du 11 décembre 2013). Les principales nouveautés de ce programme qui sera lancé en juin 2015, par rapport à la précédente période de programmation, sont la prise en compte plus marquée des enjeux liés au changement climatique avec un sous-programme spécifique et la possibilité de financement de plusieurs types de projets dont les projets dits « intégrés ».

<sup>125</sup> Les estimations indiquent que pour une tonne de CO<sub>2</sub> fixée dans du bois d'œuvre, on éviterait l'émission d'environ 10 tonnes de CO<sub>2</sub> pour la production des matériaux que le bois remplace.

Parmi les pratiques les plus vertueuses et innovantes, qu'une approche de type « projets domestiques » pourrait encourager, figure l'utilisation de bois de qualité secondaire comme matériau d'œuvre, sous forme de produits recomposés (aggloméré, lamellé-collé, carrelots, etc.). Dans une telle approche, des bois que leur qualité médiocre ou leur géométrie inadaptée condamnait à une utilisation énergétique ou à la non-valorisation, peuvent, en tant que matériaux d'œuvre, fixer leur contenu en carbone sur une durée importante.

Il convient enfin de souligner que la gestion des peuplements est concernée à la fois par la question de l'atténuation des émissions, mais également par la question de l'adaptation au changement climatique : les essences choisies aujourd'hui pour être plantées doivent prendre en compte les évolutions prévisibles du climat sur la durée de vie de l'arbre ou du peuplement.

En tout état de cause, ce qui précède plaide pour une approche par filière. Les professionnels de l'ensemble de la filière ont paru à la mission motivés pour jouer un rôle actif. Certains interlocuteurs plaident pour la mise en place d'un « fonds stratégique carbone » permettant l'amorçage de la démarche, qu'ils proposent d'alimenter par exemple par une taxe sur les défrichements et une taxe sur les ventes de bois.

#### 2.2.2.2.4. *Les transports*

Le domaine des transports de personnes et de fret (qui représente 27 % des émissions françaises et dont le poids augmente)<sup>126</sup>, concerne également des émissions diffuses et appelle l'élaboration de méthodologies spécifiques pour encourager des pratiques innovantes. Ainsi, des projets pourraient utilement porter, en matière de transports de personnes, sur des flottes de véhicules électriques, hybrides ou ayant un très faible niveau d'émission de GES (véhicules particuliers et transports en commun), sur l'accès à des bornes de rechargement, sur les pratiques de covoiturage, sur le développement de formes innovantes de transports en commun, sur l'éco-conduite, la pratique du vélo, etc. Le fret (ferroviaire, fluvial, maritime...) pourrait également donner lieu à des projets.

A ce stade, le PDF expérimental porté par la société « 450 » s'avère avoir opéré l'essentiel de ses réductions d'émissions dans deux entreprises de transport routier ; le caractère additionnel n'apparaît pas aisément, dans la mesure où ces entreprises étaient en tout état de cause incitées à l'éco-conduite, qui réduit leurs coûts de carburant, et ce d'autant qu'il a été indiqué à la mission qu'une telle conduite n'avait pas allongé le temps de transport.

---

<sup>126</sup> Chiffre 2011. Des discussions sont en cours sur l'inclusion des transports dans l'ETS, mais ne pourraient en tout état de cause avoir d'effet qu'après 2020.

### 2.2.2.2.5. *Le comportement des usagers dans les domaines de l'habitat et des activités tertiaires*

Une large part des émissions de gaz à effet de serre correspond à des émissions provenant des logements (2/3 des surfaces) et des bureaux (bâtiment : 45 % de l'énergie consommée)<sup>127</sup>. Le secteur de la construction est certes déjà concerné par un nombre important de mesures d'encouragement à la sobriété énergétique et l'usage d'énergies renouvelables. Au-delà des normes techniques et des signaux prix, c'est le comportement même des usagers qui est déterminant dans les résultats en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Des projets volontaires paraissent possibles dans ce domaine et l'approche « projets domestiques » paraît utile pour traiter ce type de gisement diffus, sous réserve d'assurer une bonne traçabilité des comportements individuels et de leur pérennité.

Le parc de bâtiments se renouvelle très lentement (1% de démolitions par an). Au-delà du neuf plus facilement maîtrisable par la réglementation (RT 2012), la rénovation du parc existant pour en garantir une meilleure efficacité énergétique, gage de moindres émissions de CO<sub>2</sub> (l'électricité n'est pas l'énergie principale utilisée pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire) est un enjeu essentiel porté par tous les gouvernements successifs.

S'agissant de l'existant, l'obligation de travaux de rénovation y compris à l'occasion d'une mutation n'est pas encore acceptée par l'opinion<sup>128</sup>. Tous les efforts de la dernière décennie en matière d'incitation à la rénovation des logements ont mobilisé de multiples instruments économiques dont le plus connu du public pour accompagner des travaux est le crédit d'impôt développement durable (CIDD).

L'enjeu est de taille lorsque l'on considère que le coût d'une rénovation performante d'un logement varie entre 200 et 400 €/m<sup>2</sup>, que l'efficacité énergétique n'est pas forcément le premier réflexe d'un particulier qui souhaite investir dans son logement, lui préférant souvent des investissements de confort ou de loisirs, et qu'enfin une rénovation performante ressort rarement d'un même corps d'état (on change rarement à la fois sa chaudière en procédant à l'isolation des combles ou une isolation par l'extérieur), rendant plus compliquée la recherche simultanée de plusieurs artisans compétents.

Au regard de ce constat assez pessimiste, en notant que l'électricité (faiblement carbonée en France) n'est qu'une part de l'énergie consommée dans le bâtiment et que la production de chaleur à partir d'énergies fossiles (gaz, fioul...) est fortement émettrice de CO<sub>2</sub>, la mission rappellera quelques préalables :

- d'abord une hausse du coût de l'énergie, inexorable, incitera forcément le particulier à s'interroger sur la performance de l'enveloppe de son logement. Il y a urgence à agir ;
- ensuite les outils économiques mis à la disposition du particulier qui souhaite investir sont à la fois multiples, très évolutifs (les pourcentages d'aides et les équipements éligibles varient chaque année pour le CIDD), parfois méconnus du public alors que générés par des investissements du particulier (cas des CEE), parfois incompatibles et parfois autorisant un cumul ;
- enfin, peu de particuliers peuvent concevoir le « bouquet de travaux » garantissant la meilleure adéquation entre leurs capacités financières et la performance énergétique obtenue, quand bien même les conseils (guichet unique, Espaces Info Energie, etc.) existent.

Partant de ces constats, quelques pistes pourraient être évoquées, en rappelant l'étroite corrélation entre consommation d'énergie /de chaleur dans le bâtiment et émissions de GES.

---

<sup>127</sup> Le résidentiel-tertiaire représente 24 % des émissions de GES.

<sup>128</sup> Cf. les modalités prévues par l'article 5 du projet de loi Transition énergétique et croissance verte.

## Rapport

D'une part, il faut que le particulier s'approprie le bien-fondé d'une démarche de rénovation et s'y implique : à cet égard le concept de « passeport de la rénovation énergétique » attaché à son unité d'habitation est à promouvoir.

Ensuite, y compris pour un même équipement (remplacement d'une chaudière par exemple), plusieurs types d'aides cohabitent. Il est souhaitable de rationaliser le « back office » (les CEE sont une obligation des producteurs d'énergie ; le CIDD / CITE est un crédit d'impôt ; le Fonds chaleur<sup>129</sup> privilégie les grosses installations – chaufferies collectives cependant que les projets domestiques trouveraient toute leur place pour les installations diffuses) et de rechercher des correspondances, des pontages entre les dossiers à renseigner pour bénéficier des aides<sup>130</sup>.

Des fiches ont été élaborées par ATEE (Association technique Energie Environnement) pour les CEE. Ces fiches pourraient sans doute, moyennant quelques adaptations mineures et l'utilisation des informations mémorisées dans le passeport énergétique, servir également pour d'autres aides.

Certains équipements ou recours à certaines énergies renouvelables (cas de la géothermie de minime importance) opposent un investissement initial conséquent s'il est engagé individuellement à la perspective d'une énergie quasi gratuite. Sous l'impulsion éventuelle de collectivités territoriales (communes par exemple), il serait envisageable d'inciter à des investissements communs sur un même îlot ou quartier (un seul forage géothermique, une chaudière commune à 2 ou 3 maisons individuelles connectés par des micro-réseaux de chaleur...).

Pour des PDF efficaces, et comme dans les secteurs agricoles et forestiers, il est nécessaire d'assurer la cohérence des différentes politiques publiques. La multiplicité des réglementations et aides rend particulièrement délicate l'appréciation du caractère additionnel d'un projet en la matière. Ainsi, l'expérimentation 450, au demeurant intéressante, montre ses limites et pose la question de la légitimité d'une entreprise à coordonner à grande échelle une évolution de comportement nécessaire pour l'ensemble de la population. Une telle évolution semble relever davantage d'une politique publique, définie par l'État lui-même, en lien avec les collectivités territoriales.

Des projets diffus supposeront d'élaborer, avec une prudence particulière, des méthodologies plus probantes que jusqu'ici, avec un soin tout particulier sur le travail d'échantillonnage et l'articulation entre le projet et la prise en compte de l'impact de ces comportements diffus dans l'inventaire national. Les méthodologies devront s'alimenter des apports de certains outils (Linky,...), analyses de marchés, études de comportement réalisées par l'ADEME. Par ailleurs, le caractère pérenne, les frais de gestion et le mode de redistribution des crédits carbone, la transparence devront donner lieu pour de tels projets à un examen particulièrement attentif (cf. propositions infra).

Au total l'éligibilité à un système de projets domestiques relancé devrait être limitative, et encadrée par des critères clairs. Ces critères pourraient concerner le potentiel de réduction d'émissions ou de captation/stockage présenté par le secteur, le caractère diffus ou non des sources, le type de porteur de projet, l'existence évidente de co-bénéfices, etc.

---

<sup>129</sup> La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a annoncé (projet de loi de transition relatif à la transition énergétique pour la croissance verte adopté par l'AN en octobre 2014 et présenté au Sénat en février 2015) le doublement des crédits alloués au Fonds Chaleur renouvelable sur une période de trois ans (2015-2017). Celui-ci doit atteindre 420 millions d'euros en 2017. Il s'accompagne du lancement d'un plan national de méthanisation, avec pour ambition d'engager 1.500 projets de méthaniseurs dans les trois ans.

<sup>130</sup> Cf. la logique de guichet unique mise en place dans le cadre du PREH, et le fait que l'ensemble des critères techniques est aligné pour le CITE, l'éco-PTZ et les CEE à compter du 1er janvier 2015.

### 2.2.3. Un positionnement des projets domestiques entre taxe carbone et ETS

Recourir à un mécanisme de prix offre une solution économe de conciliation entre les objectifs de la collectivité et les préférences et la liberté de choix des agents<sup>131</sup>. Deux mécanismes de prix coexistent dorénavant pour contribuer à l'atteinte des objectifs en matière de réductions de GES tout en laissant une liberté de choix aux agents : la taxe carbone (contribution climat-énergie) pour les « émissions diffuses » et le marché du carbone EU ETS pour les gros émetteurs.

Le champ d'action des projets domestiques se situe de fait à la frontière entre les deux instruments (la mission a au demeurant constaté que certains interlocuteurs étaient intéressés par les projets domestiques dans la perspective également d'éviter d'être assujettis à la taxe carbone). Sous réserve de la réalité d'un prix du carbone, ils sont dans certains cas des précurseurs d'une inclusion dans l'ETS, en suscitant la recherche d'innovations réduisant les émissions de GES. Dans les secteurs hors ETS, l'outil « taxe carbone » qui s'applique en grande partie de manière indifférenciée vis-à-vis du caractère plus ou moins innovant ou vertueux de la source émettrice peut ménager une place à une approche spécifique dénommée « projets domestiques » qui consiste en une gestion plus « personnalisée » : sous réserve d'une parfaite additionnalité, ces projets de réduction volontaire pourraient être soutenus, dans la mesure où ils sont des catalyseurs d'innovation et de comportements plus « sobres » en carbone.

#### 2.2.3.1. *Le champ de l'ETS n'a pas vocation à couvrir l'ensemble des émissions*

Le SCEQE permet aux États-membres de circonscrire le risque de dépassement des émissions nationales en calibrant la contrainte imposée aux installations les plus fortement émettrices. Relativement aux 1.400 installations environ couvertes en France, l'efficacité de l'outil dépend de la bonne évaluation des émissions et donc des quotas alloués aux installations concernées.

Même si on assiste à une inclusion progressive de certains secteurs dans l'EU ETS (qui a concerné 13 projets sur les 20 projets domestiques initiés), certains secteurs ne seront pas, en tout cas à court terme, soumis à l'EU ETS : ainsi en est-il du secteur agricole et du secteur de la forêt.

---

<sup>131</sup> L'autorité publique peut ajouter une taxe aux prix de marché des biens pour valoriser une externalité qui modifie les prix relatifs et fixe le prix applicable, les agents étant supposés s'adapter en modulant leur demande pour les différents biens. Le prix est la variable d'entrée et les quantités la variable d'adaptation. L'autorité publique délègue au marché le soin de réguler. Elle définit de nouveaux droits de propriété ou d'usage aux agents décentralisés, laissant ces agents, à travers l'échange de leurs droits, donner forme à un marché dont émergera un prix d'équilibre. La variable d'entrée est ici le plafonnement des quantités, l'ajustement résultant de la médiation apportée par le marché des quotas.

### **2.2.3.2. La contribution climat énergie ne constitue pas à ce stade un signal-prix suffisant**

Une taxe carbone serait sans doute un instrument plus simple et efficace que les PDF. C'est le choix qu'ont retenu d'autres pays, tels les pays scandinaves et la Finlande à partir des années 90. Elle est désormais en vigueur (outre en France) dans 10 Etats (Danemark, Finlande, Islande, Irlande, Japon, Mexique<sup>132</sup>, Norvège, Suède, Suisse, Royaume-Uni), ainsi que dans certaines provinces canadiennes<sup>133</sup>. Elle est par ailleurs en préparation ou envisagée dans d'autres Etats<sup>134</sup>.

Du fait de la difficulté de calculer le contenu carbone de chaque produit, la France a inséré une composante carbone dans les tarifs des taxes intérieures de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) à compter du 1<sup>er</sup> avril 2014<sup>135</sup>. Les tarifs doivent être progressivement relevés : ils ont été fixés, jusqu'en 2016, à partir d'une valeur de la tonne carbone de 7€ en 2014, 14,50€ en 2015 et 22€ en 2016, correspondant à augmenter en 2 ans de 3,4 centimes le litre d'essence et d'environ 4 centimes le litre de gazole et pour le fioul. Son champ doit aussi être étendu : en 2014, sont concernés le gaz naturel, le fioul lourd et le charbon (article 32), qui ne sont pas couverts par l'EU ETS. A partir de 2015, la taxe carbone sera étendue au diesel et au fioul domestique.

Cet état des lieux peut appeler plusieurs commentaires portant sur le caractère insuffisant du signal-prix à ce stade.

Cette taxe de quelques centimes par litre de carburant est peu visible du consommateur compte tenu des autres taxes sur les carburants et des évolutions non prévisibles qui affectent le prix du carburant. En outre, le niveau prévu pour 2016 reste très inférieur à celui évoqué par la commission Quinet en 2009<sup>136</sup>, alors que le rythme de son augmentation n'est pas acquis après cette date. Enfin, la taxe carbone couvre aujourd'hui 35 % des émissions de GES en France<sup>137</sup>, et ne porte à ce stade ni sur l'agriculture ni sur les déchets ni sur la totalité du bâtiment.

Contrairement à un système de quotas échangeables, elle pèse directement sur les ménages (et sur les entreprises), ce qui peut conduire à une certaine prudence des gouvernements, au regard des enjeux de précarité énergétique de ménages, d'investissements nécessaires pour réduire les consommations, d'effet sur la compétitivité d'entreprises. C'est sans doute pourquoi pour 2014 une compensation a été opérée sur les taxes existantes, et la prise en compte de la composante CO2 n'a pas eu d'effet sur les prix. Un relèvement et une meilleure visibilité seraient donc souhaitables, sous réserve de prévoir des allègements en fonction des réductions d'émissions, à l'instar de plusieurs pays.

---

<sup>132</sup> Au Mexique les deux mécanismes taxe et ETS coexistent. Les assujettis choisiront entre s'acquitter de la taxe et restituer un crédit CER.

<sup>133</sup> Alberta, Colombie britannique.

<sup>134</sup> Afrique du sud (à la place d'un ETS dont le nombre d'assujettis serait trop limité), Brésil, Chili, Corée du sud, certains Etats fédérés des Etats-Unis (Oregon, Washington). A l'inverse, l'Australie a supprimé la taxe carbone mise en place en 2012.

<sup>135</sup> À la suite des travaux du comité pour la fiscalité écologique, la loi de finances pour 2014 (article 32) insère une composante « carbone », appelée « contribution climat énergie », devenue l'art. 265 nonies du code des douanes.

<sup>136</sup> La commission Quinet avait estimé la valeur du carbone nécessaire pour changer les comportements (« valeur tutélaire ») à 56 € en 2020 et 100 € (valeur 2010) en 2030.

<sup>137</sup> La part la plus faible en Europe est de 15 % en Finlande et la plus élevée de 50 % en Norvège et en Islande.

### **2.3. Le dispositif pourrait être double, ajoutant aux projets « Kyoto » un label français volontaire, avec des procédures renouvelées**

Tant pour favoriser les initiatives que pour limiter le risque pour l'actif carbone de l'État, la mission recommande la relance des projets domestiques (ou « Kyoto » ou encore « ONU ») en les accompagnant d'un label volontaire français. Ce dernier ne donnerait pas lieu à distribution d'URE (et donc à annulation d'UQA). Les procédures seraient allégées, selon des modes propres à chacune des deux procédures, tout en permettant à l'administration de recueillir des informations qu'elle ne suit pas aujourd'hui.

#### **2.3.1. Un dispositif dédoublé, accompagnant la relance des projets « Kyoto » d'un label français volontaire**

##### ***2.3.1.1. Les standards volontaires internationaux ne paraissent pas une solution à privilégier***

L'intérêt, tel que perçu par la mission pour un label de l'Etat, tant des porteurs de projet potentiels que des acheteurs de crédits dans le cadre de la compensation volontaire réduit l'utilité d'un recours aux standards volontaires, qui serait par ailleurs contraignant et coûteux, en tout état de cause tant que ces derniers conditionneront leur certification à l'annulation d'UQA. Ces standards pourraient en revanche être une solution transitoire pour valoriser les projets récents dans l'attente de la mise en œuvre de la deuxième phase de Kyoto.

##### ***2.3.1.1.1. Les standards volontaires ne sont pas encore arrivés à maturité et ne connaissent pas les projets domestiques***

La labellisation est devenue une condition pour les acheteurs français de compensation volontaire. La réalité des réductions est évidemment essentielle pour les acheteurs français de projets conduits à l'étranger -souvent dans des pays lointains- qui recherchent donc des projets labellisés par les standards volontaires internationaux.

Deux certificats volontaires privés, « Verified Carbon Standard » (VCS) et « Gold Standard » (antérieurement Voluntary Gold Standard), occupent l'essentiel du marché d'évaluation des projets de réduction d'émission de GES. Ces standards, l'un de droit américain et l'autre (créé par des ONG notamment WWF) de droit suisse, valident des projets en quelque sorte concurrents des projets domestiques nationaux.

VCS, créé en 2005 et qui a le statut d'ONG immatriculée à Washington, intervient dans l'enregistrement des projets (il a été officiellement désigné cet été pour ce faire par l'État de Californie), l'élaboration des méthodes, l'approbation des projets, leur certification, leur vérification jusqu'à la délivrance des unités carbone<sup>138</sup>.

Gold Standard se positionne un peu différemment en prenant en compte dans son appréciation les aspects sociaux et environnementaux (biodiversité...) Une autre différence est que GS évalue en partie en interne, et accorde une grande importance à la qualification de ses experts (en 2015, des séances de formation obligatoires devraient être organisées) alors que VCS s'appuie sur les auditeurs externes.

---

<sup>138</sup> Au-delà du carbone, il vient de conclure un partenariat avec la CCBA, active en matière de certification de la gestion des terres en matière de « climat, communauté et biodiversité ». L'Alliance Climat, Communauté et Biodiversité (CCBA selon son sigle en anglais) regroupe 5 ONG (Conservation International (CARE, Rainforest Alliance, The Nature Conservancy et Wildlife Conservation Society).

## Rapport

Or, il y a aujourd'hui incompatibilité entre ces standards volontaires et les « projets domestiques » (conduits dans des pays de l'annexe B), ce qui a conduit à une méconnaissance réciproque. Ainsi, VCS a aujourd'hui enregistré 48 projets en Europe, mais la plupart sont des projets de capture de méthane des mines de charbon en Allemagne et aux Pays-Bas, qui sont après le lancement de la MOC entrés dans cette procédure, et que ce label ne suit plus. Aucun projet en France n'est aujourd'hui labellisé VCS. De même, Gold Standard a pu avoir à connaître de quelques projets ensuite devenus MOC ou qui avaient à l'inverse précédemment engagé une procédure d'agrément MOC.

En outre, les « projets domestiques », laissés largement à l'initiative de chaque Etat, et beaucoup moins nombreux que les projets MDP, ont éveillé beaucoup moins l'attention des standards volontaires que ces derniers. Les méthodologies MDP sont bien connues de Gold Standard et VCS : Gold Standard a au demeurant été créé pour les évaluer sur une palette plus grande de critères ; VCS a élaboré des tables de correspondance permettant le passage entre projets MDP et VCS. VCS et Gold Standard connaissent en revanche très peu les projets MOC et a fortiori les projets français. L'interlocuteur de la mission au sein de SQS a de même indiqué que dans les quelques cas où il avait eu à travailler pour Gold Standard sur des projets ex-MOC, ces projets avaient dû passer à travers une procédure extrêmement longue, et inadaptée pour un projet MOC.

Au total, il y a eu jusqu'ici ignorance réciproque entre labels volontaires et méthodes MOC, alors qu'on ne peut que souhaiter que progressivement les méthodes convergent. Il n'existe au demeurant pas aujourd'hui de savoir-faire en France pour la certification VCS ou Gold Standard (ce sont par exemple des bureaux de Veritas à l'étranger qui sont actifs en la matière alors que des personnels ont été qualifiés MOC et MDP et que Veritas est actif aussi sur le SEQE).

### 2.3.1.1.2. *Un obstacle qui pourrait être levé sous certaines conditions*

#### 2.3.1.1.2.1. *Un intérêt récent des standards internationaux pour les projets dans les pays développés*

Le paysage des standards tend à évoluer : on observe depuis 3-4 ans un intérêt nouveau des deux principaux standards pour les projets MOC<sup>139</sup>.

En outre, du fait de l'arrivée à échéance des projets domestiques de la première phase de Kyoto et des interrogations de certains États, VCS a indiqué à la mission avoir été approché par plusieurs États où se sont déroulés des projets MOC, pour envisager leur labellisation VCS. GS a de son côté engagé des discussions avec les gouvernements allemand, néerlandais et suisse (il est aussi envisagé que 2 projets MOC roumain et russe passent de la MOC à Gold Standard).

Le coût du passage à la labellisation de ces standards serait réduit pour les projets existants : GS (qui a une approche globalisante dans la mesure où les méthodologies ne doivent pas être spécifiques à chaque projet) considère que pour des projets déjà reconnus comme MOC, la révision des documents se ferait en interne à Gold Standard. Côté VCS, les porteurs de projets français pourraient proposer à VCS de labelliser leur méthodologie comme une méthodologie VCS lorsqu'ils sont pionniers. VCS a ainsi indiqué à la mission qu'ils envisageaient de confier à un porteur de projet la conception de la méthodologie sur la fermentation entérique, et que, apprenant l'existence du projet précurseur BBC, ils étaient ouverts à faire participer cet acteur à la conception de la méthodologie.

---

<sup>139</sup> L'interlocuteur de la mission à Gold Standard a indiqué que cette organisation envisage de labelliser une trentaine de projets MOC. VCS en examinerait une cinquantaine.

## Rapport

L'intérêt de ces standards en situation de concurrence est l'émulation. La plupart des innovations MOC ou MDP ont leur origine sur les marchés volontaires (scénarios de référence standardisés, déforestation évitée qui n'est pas encore reconnue par ONU, solution du stock tampon dans le cadre de projets forestiers pour pallier le risque de non permanence des réductions d'émissions...).

### *2.3.1.1.2.2. Il n'est pas exclu que la condition d'annulation d'UQA puisse être levée*

Un obstacle s'est opposé jusqu'ici à la labellisation de projets français : les deux principaux labels volontaires exigent la suppression des quotas Kyoto (annulation des UQA) du pays hôte du projet.

Il est possible que cette condition évolue. Il semble que des discussions soient en cours sur le risque de double comptabilisation, dont la CDC relativise au demeurant l'acuité. Gold Standard envisage deux scénarios dans une telle perspective, à savoir soit l'annulation d'UQA (AAU) dans l'inventaire, soit le retrait du champ correspondant de l'inventaire transmis à l'ONU<sup>140</sup>.

### *2.3.1.1.3. L'utilisation des standards volontaires serait contraignante pour la France*

Comme la DGEC l'a envisagé, il pourrait être étudié un « memorandum d'accord » ou « memento » avec les standards volontaires. Les porteurs de projet déposeraient un dossier simultanément auprès du standard volontaire et de l'administration française.

Plusieurs arguments plaident cependant pour ne pas abandonner la compétence de labellisation aux seuls standards volontaires internationaux.

D'une part, le coût des cabinets de certification, peu nombreux, est élevé (et la langue peut être un obstacle d'autant qu'ils sont actuellement situés principalement à l'étranger même si l'on peut espérer que le développement du recours à ces standards favoriserait le positionnement d'acteurs français de la certification).

D'autre part, les méthodologies peuvent être strictes et ne pas permettre la labellisation de projets français. En effet, plusieurs projets, notamment ceux programmatiques, pourraient paraître trop innovants ou très spécialisés aux standards internationaux<sup>141</sup>. Ils peuvent présenter un intérêt allant au-delà de la seule réduction des émissions<sup>142</sup>.

Enfin, la délégation à ces organismes privés, dont les méthodologies sont loin d'être définitives et sont parfois en retard sur certaines actions françaises, ne serait pas un gage de robustesse. La stabilité de ces marchés volontaires n'est pas certaine à moyen terme, et des accidents sont possibles, même si la tendance mondiale est à l'expansion des démarches de RSE et du recours aux marchés volontaires.

---

<sup>140</sup> Gold Standard a évoqué aussi l'achat par le porteur de projet lui-même des crédits pour compenser le double compte, possibilité qui existe depuis 5 ans mais n'a jamais été utilisée au regard de la complexité de l'achat. Par ailleurs, Coop Déshydratation a indiqué à la mission avoir demandé à être classé « fuite de carbone » au regard de l'étroitesse de son secteur.

<sup>141</sup> L'interlocuteur de la mission au sein de SQS a ainsi indiqué que les projets tels que ceux des luzerniers, de Bleu Blanc Cœur ou de 450 sont « very innovative » ou « very specialised » ; leur examen dans le cadre de VCS ou Gold Standard demanderait un délai considérable, avec une probabilité forte que les modifications demandées pour aboutir à une validation n'affectent considérablement le projet.

<sup>142</sup> EcoAct a indiqué à la mission ne pas avoir souhaité proposer des projets domestiques français à ses clients car « jugés risqués... Nous avons en particulier décelé des failles importantes, tant sur les aspects techniques (additionnalité, méthodologie, transfert juridique des droits des crédits) que dans les aspects communication (vente de crédit ex ante, communication avec les parties prenantes).

Au total, l'exemple d'autres pays développés plaide pour privilégier des solutions « hexagonales » ou européennes.

### ***2.3.1.2. Un label français pourrait s'ajouter au dispositif Kyoto***

Les motifs qui ont conduit en 2005, lors de la mise en place de l'ETS, à vouloir utiliser le mécanisme de flexibilité comme signal-prix, à savoir le fait que l'ETS ne couvrait qu'une part limitée des émissions françaises du fait de la part de l'électricité, restent valables, même si le niveau des différents prix de la tonne de carbone équivalent a diminué.

L'aide aux projets d'entreprises est aussi un moyen d'assurer une veille et d'obtenir des informations sur les évolutions que les entreprises pourraient mettre en œuvre (cf. l'Allemagne qui a fait évoluer sa réglementation en conséquence).

La France pourrait donc relancer les projets selon une procédure dédoublée, tenant compte de l'expérience de la phase 1, et qui ajouterait aux projets « Kyoto » (ou « ONU ») des projets volontaires labellisés par la France. L'État reconnaîtrait l'intérêt de projets permettant des économies d'émissions, sans accorder d'URE. Les délais de validation et de vérification seraient réduits. L'objectif serait de viser à la fois un plus grand nombre de propositions de réductions (notamment de projets diffus) et une cohérence avec des objectifs de politique économique.

La délivrance d'une rémunération éventuelle de la réduction serait alors laissée à l'appréciation de l'agrégateur, privé ou public, dans la mesure où il s'assurerait par lui-même d'une rémunération dans le cadre de marchés volontaires ou régionaux.

Alors qu'un mécanisme trop exclusivement basé sur une approche exigeante en termes de critères et débouchant exclusivement sur une remise d'URE pourrait décourager des appétences diffuses et des démarches, innovantes donc souvent imparfaites, mais ayant un fort potentiel d'entraînement, un label national de suffisamment d'ampleur, avec un nombre conséquent de projets en portefeuille, pourrait être un outil mobilisateur.

Pour la réussite de ce dispositif, une animation au niveau national par le ministère en charge du climat et de l'énergie permettrait de susciter et entretenir une forme d'émulation entre les territoires, dont l'engagement certifié par ce label national serait ainsi reconnu. Les collectivités territoriales (régions, départements pour les espaces ruraux, et métropoles, communautés d'agglomérations ou de communes) peuvent jouer un rôle de promoteur et d'agrégateur -notamment pour les émissions diffuses, en lien en particulier avec les Plans Climat-Air-Energie-Territoriaux (PCEAT) et les Schémas régionaux Climat-Air-Energie (SRCAE).

A ce stade, les projets locaux menés par plusieurs régions<sup>143</sup> montrent que la volonté de mettre en place des mécanismes simples et abordables, favorables à l'implication du public le plus large, peut se heurter à la difficile valorisation sur les marchés de certificats carbone basés sur une méthodologie insuffisamment rigoureuse. La mutualisation des bonnes pratiques au niveau national éviterait le risque d'une multiplication de labels régionaux, ou « marché carbone local » (qui peuvent trouver localement des mécènes).

Un report (ou un échec éventuel) de Kyoto 2 conduirait à donner une part accrue à cette procédure nationale. La France pourrait aussi proposer à l'Europe un processus européen (ce label devra au demeurant éviter le risque d'une qualification comme aide d'Etat-art. 87

---

<sup>143</sup> Midi-Pyrénées, Aquitaine, Rhône-Alpes, GIP Massif central.

CE)<sup>144</sup>. A ce stade, le conseil d'octobre a prévu que « *l'accès et le recours aux instruments de flexibilité qui existent dans les secteurs ne relevant pas du SEQE seront sensiblement renforcés afin d'assurer que l'effort collectif de l'UE soit efficace au regard des coûts et qu'il y ait convergence des émissions par habitant d'ici 2030* » mais ne mentionne pas l'article 24bis de la directive ETS donc les projets domestiques.

Le processus mériterait de faire l'objet d'une communication plus dynamique que celle qui a été mise en place pour la période 2008-2012, mais d'ores et déjà des projets sont en cours d'élaboration, et plusieurs interlocuteurs qui ne s'intéressaient plus (ou ne s'étaient jamais intéressés) aux PDF ont fait part de leur intérêt pour la réduction des émissions de GES.

C'est le cas par exemple de l'ONF. L'établissement public (qui aurait pu déposer un projet VCS mais a constaté que les méthodes internationales portent plutôt sur l'arrêt de l'exploitation du bois) a indiqué à la mission qu'un cadre national, validé par les ministères, lui paraîtrait intéressant. Les forêts font déjà l'objet en France d'une politique durable, animée par un établissement public<sup>145</sup>. Une méthodologie « puits de carbone forestier » a donc été déposée en juin dernier, relative à la conversion en terrains boisés/reboisés de terrains non boisés en 1990.

D'autres porteurs de projets ont indiqué à la mission qu'un label étatique serait attractif, même sans rémunération sous forme d'URE. C'est le cas notamment d'un projet programmatique (covoiturage dynamique), qui comptait sur la reconnaissance par l'État pour développer une communication, nécessaire à l'adhésion de prospects intéressés par le service proposé<sup>146</sup>.

Du côté des entreprises acheteuses de compensation, celles contactées par la mission ont paru plus intéressées par un achat de crédits URE, et même par un projet localisé en France et labellisé par l'État, que par un label VCS (qui reste encore peu connu).

Ces demandes pourraient être favorisées par une prise en compte renforcée par les investisseurs « ISR » (ou « Transition énergétique ») de la dimension carbone de l'activité des entreprises<sup>147</sup>. Le label « projet volontaire » pourrait être retenu comme un indicateur de qualité en la matière, au moment où l'approche de la conférence de Paris renforce l'intérêt du secteur financier pour les enjeux climatiques<sup>148</sup>.

---

<sup>144</sup> Cf. mémoire de Sherman & Sterling pour Rhodia (2009) : « *l'attribution des URE n'est pas un avantage financé au moyen de ressources d'État (contrairement aux cas où l'État membre renonçait à la vente de ces droits et donc aux ressources qui en auraient résulté). Alors que dans ces cas l'attribution gratuite se faisait parallèlement à une obligation de réduction d'émission des gaz concernés, les URE sont des droits négociables qui sont attribués pour des réductions d'émission de GES résultant d'une activité de projet déconnectée de tout système d'obligation légale de réduction... L'État en attribuant gratuitement les URE ne renonce à aucune ressource d'État puisque la vente des URE par l'État n'est économiquement pas envisageable* »... La procédure sera à cet égard importante : « *l'existence d'une procédure d'attribution particulièrement encadrée et transparente impliquant des mesures d'enquête publique (procédure dite « voie 1 ») permet d'écarter a priori le risque d'un traitement discriminatoire par l'État des entreprises ... et donc le risque d'aides d'État* ».

<sup>145</sup> Il est en outre impossible de s'appuyer sur les labels PESC et FSC, qui ne prennent pas en compte l'aspect carbone.

<sup>146</sup> C'est aussi le cas pour l'association Bleu Blanc Cœur, qui a indiqué à la mission poursuivre en tout état de cause, après un long travail de persuasion des adhérents, au regard de l'intérêt en termes d'image pour les produits laitiers.

<sup>147</sup> Un projet de label ISR est en cours d'étude en France depuis la conférence pour la transition énergétique. Il couvrirait les trois composantes ESG, dont le carbone constituerait l'un des critères. Un autre label est envisagé par ailleurs, portant spécifiquement sur le financement de la transition énergétique.

<sup>148</sup> En France, l'ORSE –Observatoire sur la responsabilité sociétale des entreprises– a publié en décembre 2014, dans la perspective de la conférence de Paris, un guide méthodologique des émissions de GES du secteur financier (banque et assurance), en collaboration avec l'ADEME, la CDC et l'Association Bilan Carbone.

### 2.3.1.3. Des exemples étrangers

Cette orientation devra être conciliée avec les obligations vis-à-vis des pays du Sud et l'intérêt pour le MDP, mais elle peut s'appuyer sur les démarches en cours dans d'autres pays. En effet, de nombreux pays ont mis en place ou procèdent actuellement à l'étude de labels carbone (et le cas échéant d'un fonds national).

C'est le cas en particulier de plusieurs pays hors Annexe I qui mettent en place des projets, en particulier pour l'agriculture, la forêt et une partie de l'industrie. Ainsi, la Chine, outre la mise en place d'un marché réglementé<sup>149</sup>, et parallèlement aux MDP<sup>150</sup>, assure la promotion du marché volontaire<sup>151</sup>. Aux États-Unis, la Californie permet à certaines réductions issues des projets de compensation existants (« Early Action Offset Programs ») d'être éligibles au programme de « cap-and-trade »<sup>152</sup>. Les projets (ceux du Québec sont aussi admis) doivent correspondre à des méthodologies qui couvrent les forêts, le bétail et les substances détruisant l'ozone. D'autres pays encore développent ou envisagent de développer des projets nationaux, tels la Corée du Sud<sup>153</sup>, la Thaïlande, l'Afrique du Sud, l'Australie<sup>154</sup> ou la Nouvelle-Zélande.

En Europe, la Grande-Bretagne a mis en place un « Woodland Carbon Code », label de certification qui reconnaît des actions de boisement (et reboisement) ayant vocation à être rémunérées sur le marché volontaire. Dans ce cas, l'État ne procède pas à l'annulation d'UQA, mais le risque de double-compte est évité par le fait que les crédits ne peuvent être achetés que par des opérateurs britanniques, et que l'État reconnaît la contribution directe du code à l'atteinte des objectifs Kyoto.

Aux Pays-Bas, l'État<sup>155</sup> finance depuis 2001 un programme (« Bosklimaatfonds ») de plantations dans les zones rurales (11,5 M€ pour une subvention de 4.000 € / ha qui a intéressé 400 propriétaires fonciers). En 2011 a été retenue une certification Carbonfix. L'État espère à terme vendre les crédits à des acheteurs privés néerlandais. La Suisse aussi s'est inspirée des labels GS et VCS pour une politique de labellisation nationale.

Il serait donc envisageable que la France communique sur cette relance à compter du printemps 2015, afin que des projets puissent être préparés au cours de cette année et de l'année 2016, tout en assurant la cohérence avec la préparation de la conférence de Paris.

---

<sup>149</sup> Après des expérimentations depuis 2002, un projet pilote de marché du carbone a démarré en 2011 dans sept provinces et villes. Les CCERs sont autorisés pour conformité dans les 7 ETS pilotes.

<sup>150</sup> 2.708 projets MDP recensés en 2012 représentant 60 % des réductions d'émissions délivrées.

<sup>151</sup> En 2014 la Commission nationale de réforme et de développement (NDRC) a publié 178 méthodologies CCER (« Chinese Certified Emission Reductions »), basées sur les méthodes MDP ; environ 200 projets ont été approuvés.

<sup>152</sup> Les assujettis peuvent faire 8 % de leur conformité avec des crédits de compensation dont certains sont issus des projets existant préalablement à l'ETS. Le « Air and Resources Board » a retenu 3 programmes, dont VCS, American Carbon Registry et Climate Action Reserve.

<sup>153</sup> La République de Corée a annoncé, outre la mise en place d'un ETS au 1<sup>er</sup> janvier 2015 qui autorisera 10% de crédits domestiques, d'une « feuille de route nationale de réduction des émissions de gaz à effet de serre » (« national GHG reduction roadmap »), à compter de 2014, qui prévoit de faire du climat un atout pour l'économie, dans la perspective d'une « creative economy ». A titre d'exemple, en matière agricole sera promue à partir de 2015 une certification des produits agricoles et d'élevage bas-carbone, avec des incitations fiscales, afin de favoriser, par ces « pilotes », une « smart agriculture ».

<sup>154</sup> L'Australie met en œuvre un programme de projets domestiques sur l'agriculture et la forêt (« carbon farming initiative »). Ce dernier est intégré depuis décembre 2014 dans le nouveau Fonds de réduction des émissions, doté de 2,5 Mds\$.

<sup>155</sup> Ministère des affaires économiques. Ce dernier a par ailleurs lancé en 2011 le programme « Green Deal », qui « apporte un soutien non financier pour les initiatives favorables à l'environnement qui auront des effets positifs sur l'économie néerlandaise mais rencontrent des barrières qui font obstacle à leur faisabilité ».

### 2.3.2. Des procédures réformées

La procédure pourrait sans doute être allégée pour les nouveaux projets « Kyoto », car l'administration française a, sur plusieurs points, été au-delà des obligations de la CCNUCC. Outre les simplifications qu'elle pourrait décider de sa propre initiative, la France pourrait préconiser certains allègements au niveau de la CCNUCC (cf. la procédure assouplie pour les projets MDP « à petite échelle »<sup>156</sup>).

A l'inverse, l'administration devrait pouvoir disposer d'informations (à titre confidentiel) qu'elle n'a pas demandées dans le cadre de la première phase, afin de garantir la crédibilité des projets, limiter les risques d'atteinte à la réputation du dispositif et ceux pour les actifs carbone de l'État.

#### 2.3.2.1. *Aller au-delà des allègements décidés dans l'arrêté de 2012 tout en prévoyant une information plus complète de l'administration*

L'arrêté du 26 octobre 2012 modifiant l'arrêté du 2 mars 2007 a déjà mis fin à l'obligation de référencement (inspirée du MDP) d'une méthodologie préalable à une demande d'agrément d'un projet, qui était particulièrement peu utile pour les projets programmatiques<sup>157</sup>. En outre, il s'est avéré qu'aucune méthodologie n'a été utilisée par d'autres porteurs de projets (sauf pour le N2O), ce constat s'expliquant en grande partie par la brièveté de la période d'agrément.

D'autres aspects de la procédure pourraient utilement être allégés.

##### 2.3.2.1.1. *Éviter l'obligation d'un pays tiers*

L'arrêté de 2007 obligeait à virer une partie des URE, du fait de la MOC, sur un compte étranger. Cette obligation, qui allait au-delà des obligations ONU, a été supprimée par l'arrêté de 2012<sup>158</sup>. Il reste que ce dernier maintient la demande d'une LoA d'un autre pays de l'annexe B, conformément aux dispositions CCNUCC.

Il pourrait être envisagé, et proposé par la France en lien avec d'autres pays, que le renforcement du rôle du JISC prévu dans les textes en projet, soit assorti, en « contrepartie », de la suppression de l'obligation de cette LoA qui s'est avérée inutile. La transparence envisagée dans le nouveau dispositif rendrait moins nécessaire l'accord de deux États (le « conjointe » correspondrait au rôle renforcé de la CCNUCC).

---

<sup>156</sup> Les méthodes de calcul des réductions des émissions et de suivi des émissions réduites proposées par les Nations-Unies sont simplifiées, un regroupement de plusieurs projets est possible, enfin la validation et la vérification peuvent être réalisées par la même EOD.

<sup>157</sup> L'article 11 de l'arrêté du 26 octobre 2012 prévoit : « Une méthode est soit soumise pour référencement à la DGEC, soit ses éléments constitutifs, précisés à l'article 9, sont inclus dans un document de description du projet. Dans ce second cas, une méthode sous-jacente peut être rédigée par la DGEC qui en informe la DG Trésor ... ». L'article 12 dispose : « ... Dans le cas d'une activité de projet première de son type pour laquelle aucune méthode n'a été référencée, une méthode peut être référencée à la suite de l'agrément du projet... ».

<sup>158</sup> Article 17. La phrase : « L'un au moins des comptes crédités doit être ouvert dans le registre d'un État tiers qui a ratifié le protocole de Kyoto et figure à son annexe B. » est supprimée ; les mots « l'État responsable du registre national des émissions dans lequel le ou les participants étrangers détiennent leur(s) compte(s) » sont remplacés par les mots : « un État tiers qui a ratifié le protocole de Kyoto et figure à son annexe B ».

## Rapport

Si toutefois la LoA restait une obligation, la France pourrait envisager de tarifier cette prestation, comme le font la Grande-Bretagne ou les Pays-Bas (400 € pour une LoA). La DGECC a ainsi constaté des demandes de porteurs étrangers pour une LoA française visiblement justifiées par la gratuité<sup>159</sup>.

### 2.3.2.1.2. Diminuer le coût des auditeurs ONU par la mobilisation de compétences existantes

Les auditeurs ONU sont peu nombreux du fait du coût de l'agrément CCNUCC<sup>160</sup>, et se sont avérés faiblement disponibles (InVivo notamment a rencontré des difficultés à faire vérifier son projet par SQS et a au demeurant négocié à la baisse la facture au regard du retard de la vérification). La concurrence tend à se réduire encore car le faible nombre des projets MOC conduit plusieurs cabinets à se retirer de la liste d'accréditation.

Il paraît donc souhaitable d'alléger la mission des cabinets et de valoriser le rôle des administrations, au-delà de la modification déjà prévue par l'arrêté de 2012 qui a élargi (art. 16) aux organismes accrédités par le COFRAC la mission de vérification réservée dans l'arrêté de 2007 aux organismes accrédités par le JISC<sup>161</sup>.

Le coût le plus élevé est en fait celui de la validation. Certes, cette étape est essentielle, et le rapport a été au demeurant utilisé par l'administration quand il exprimait des réserves<sup>162</sup>. Pour autant, la valeur ajoutée des cabinets paraît souvent avoir été limitée, au contraire de l'administration qui a examiné le projet.

Il serait donc souhaitable que la part prise en charge par l'administration (le caractère « administré » de la France n'est pas forcément comparable à celui d'autres pays où se déploient les projets MOC) soit explicitée et valorisée, afin de permettre aux porteurs de projet de limiter les frais demandés par le cabinet. Il pourrait en outre être envisagé d'organiser un appel d'offres des auditeurs, pouvant permettre, entre autres, de mutualiser l'examen des projets et d'éviter que plusieurs cabinets différents n'aient à expertiser des projets comparables. On notera à cet égard que Gold Standard a procédé à un appel d'offres des auditeurs pour les micro-projets.

La vérification des réductions d'émissions en revanche resterait du ressort de cabinets tiers (on notera au demeurant qu'en matière agricole par exemple la certification environnementale des exploitations est confiée à un tiers accrédité par le Cofrac et non pas aux contrôleurs de la PAC), même si l'on doit relever que certains pays ont assoupli le contrôle en la matière : la République tchèque (moins contrainte au regard de ses engagements Kyoto) a ainsi réduit les coûts de vérification par la réalisation des rapports de vérification par une administration nationale accréditée par l'UE ETS. Au-delà, l'administration tchèque souhaiterait pouvoir lever l'obligation de rapports de vérification pour les projets de petite taille ou très simples.

---

<sup>159</sup> Exemple d'un projet se déroulant en Chine avec comme second participant une entreprise britannique, mais proposé à la France du fait de la gratuité.

<sup>160</sup> Ainsi Ecocert qui contrôle le respect des standards volontaires a indiqué à la mission ne pas avoir demandé l'accréditation des Nations-Unies au regard du coût qui serait d'environ 40 k€.

<sup>161</sup> Article 14 de l'arrêté modifié : « Le rapport de vérification des réductions... est établi par un organisme indépendant accrédité auprès du Comité de supervision de la mise en œuvre conjointe, du Comité exécutif du mécanisme de développement propre ou du Comité français d'accréditation pour la vérification des émissions des installations du Plan national d'allocation des quotas (PNAQ) ».

<sup>162</sup> Le rapport de Veritas sur Comurhex par exemple émettait des réserves sur la fiabilité et la précision du suivi des émissions de gaz non traitées et indiquait qu'une technologie n'était pas encore achetée ce qui a conduit l'administration à conditionner l'agrément aux compléments nécessaires.

## Rapport

### 2.3.2.1.3. *Faire converger avec les autres dispositifs publics*

L'administration devrait définir une stratégie et adapter son organisation pour mobiliser toutes les compétences utiles à la gestion des PDF de cette deuxième phase. À l'examen des 20 projets domestiques qui ont connu des « fortunes » diverses, il apparaît deux grandes catégories de projets : les projets industriels (qui ont généré l'essentiel des URE) et les projets programmatiques traitant d'opérations diffuses.

Hors les gisements de process industriels additionnels à l'EU ETS, une grande partie du potentiel futur devrait porter sur des projets diffus dans les différents secteurs de l'économie (transports, agriculture, forêt, rénovation du bâtiment,...). Or, de nombreuses politiques publiques portent sur ces champs et devraient être encore renforcées dans le cadre de la stratégie nationale de développement à faible intensité de carbone : le décret répartira le budget carbone par grands secteurs et en tranches indicatives d'émissions annuelles, au plus tard le 15 octobre 2015.

Chacun des outils satisfait à un objectif de politique publique (les CEE par exemple ont pour vocation de valoriser des économies d'énergie par rapport au fil de l'eau). Il existe bien sûr une étroite corrélation entre les économies d'une énergie donnée et les réductions de GES induites par l'investissement (acquisition d'une chaudière par exemple). Il apparaît donc souhaitable d'organiser des « passerelles » entre les pièces constitutives des dossiers dont certaines (descriptif du projet par exemple) pourraient être communes, et converger à moyen terme vers des documents administratifs uniques.

### 2.3.2.1.4. *Simplifier le critère de l'additionnalité*

L'une des questions les plus compliquées concernant la MOC est l'appréciation de l'additionnalité. Ceci peut s'illustrer en considérant les pratiques diverses d'un pays à l'autre (par exemple la France et l'Ukraine ou la Russie, ces deux derniers pays connaissant un surplus d'UQA très important).

Une simplification (qui ne doit pas être assimilée à une appréciation trop souple de la condition d'additionnalité et que la mission recommande d'accompagner du maintien de la règle de préemption de 10 % des URE) doit avoir pour objectif d'éviter des discussions excessivement longues ou des calculs qui sont apparus souvent très complexes. En outre, ce critère s'est avéré n'avoir qu'une pertinence limitée, puisque calculé avec un prix de la tonne de CO<sub>2</sub> qui n'a pas été confirmé pour les projets récents.

Le scénario de référence devrait en particulier être simplifié. La sécurité juridique devrait être privilégiée et il devrait être clair que le volume des URE délivré ne sera pas modifié en fonction de politiques publiques nouvelles, non anticipables au moment de l'agrément.

### 2.3.2.1.5. *Fixer un délai maximum de réponse de l'administration*

Le délai réglementaire ne porte aujourd'hui que sur une période de 2 mois après le dépôt du dossier complet. Ceci peut s'accompagner, en fonction des questions-réponses, d'un délai considérable au total.

Il apparaît préférable d'envisager l'un ou l'autre, ou l'un et l'autre des deux échéanciers suivants : d'une part un délai de 6 mois après le premier dépôt de la demande, au terme duquel l'administration devrait donner son accord, ou refuser son agrément. Ce délai serait aussi une force de rappel au sein de l'administration pour obtenir les arbitrages interministériels nécessaires ; d'autre part, un délai de 2 mois après le dépôt du dossier complet, au terme duquel une absence de réponse de l'administration vaudrait acceptation.

## Rapport

Le cas échéant, l'administration pourrait valider le projet en prévoyant une clause de revoyure au cours de la période 2013-2020.

Cette revoyure pourrait donner lieu à reclassement de projets d'une catégorie vers l'autre.

### *2.3.2.1.6. A l'inverse, renforcer la transparence notamment par des informations sur le porteur de projet, un compte-rendu des suites y compris après la fin du PDF et une veille de la DGCCRF*

L'arrêté de 2012 a prévu une standardisation des informations financières demandées au porteur de projet, alors que les tableaux de financement s'étaient avérés très disparates<sup>163</sup>. Il paraît utile de prévoir, dans tous les cas, que le porteur de projet communique ses statuts, le nom de ses actionnaires (ou associés) et ses comptes (ou les premiers comptes adoptés après la validation du projet si des comptes n'ont pas encore été publiés à cette date).

Il serait utile aussi que le porteur de projet diffuse indique à l'administration le mode de répartition des URE ultérieures entre les participants au projet qu'il agrège.

Par ailleurs, un suivi devrait être assuré dans la durée des projets, à la fois pour éviter tout risque de réputation et pour préparer les décisions ultérieures de l'administration en matière de réforme du dispositif ou d'autres outils publics contribuant à la réduction des émissions. La durée du suivi serait à décider au cas par cas. Un tableau de suivi remis au comité de pilotage à créer devrait permettre de suivre dans la durée les projets (le projet se poursuit-il ? les techniques ou la réglementation ont-elles évolué ?). Le ministère technique compétent y contribuerait. Les réussites, comme les échecs, pourront ainsi être utiles pour la définition des politiques publiques.

Enfin, les porteurs de projets devraient informer l'administration du prix moyen des URE vendues, chaque année, afin d'assurer une certaine transparence du marché volontaire du carbone. Au-delà, il semble souhaitable que la DGCCRF exerce pour le marché des crédits carbone (comme elle l'a fait pour le marché des certificats d'économie d'énergie) une mission de protection du consommateur et des règles de la concurrence<sup>164</sup>.

### **2.3.2.2. Adapter la gouvernance en faveur de l'innovation**

#### *2.3.2.2.1. Mettre en place une gouvernance plus collégiale*

La gestion du dispositif des projets domestiques repose aujourd'hui sur un seul bureau de la DGE (en liaison avec ses interlocuteurs du Trésor), créé par l'arrêté du 16 décembre 2008 après la suppression de la MIES. Cette situation est fragile du point de vue de la pérennité de la compétence collective du service public, indépendamment des compétences individuelles réelles des chargés de mission. La diversité des secteurs d'activité potentiellement concernés appelle une organisation en réseau robuste, mobilisant l'expertise des différents ministères.

---

<sup>163</sup> L'annexe 4 à l'arrêté de 2012 impose à chaque demandeur d'agrément de fournir un tableau confidentiel détaillant l'investissement, les dépenses (dont les dépenses opérationnelles et les autres coûts liés à la validation et au suivi du projet), l'amortissement (avec la justification du choix de la période), les bénéfices liés aux produits (dont l'éventuelle économie de TGAP, le détail de la cession des URE, le prix de cession...), le montant des revenus avant intérêts et amortissement.

<sup>164</sup> Cette recommandation est distincte des recommandations de la mission IGF 2011-M-051-02 sur la sécurité du carbone, relative au rôle de la DGFIP et de la DGDDI vis-à-vis des quotas ETS.

## Rapport

Il paraît souhaitable de mettre en place un collège d'examen des dossiers, incluant notamment plusieurs autres bureaux de la DGE (bureaux politique climat-atténuation et émissions-projections-modélisations) mais aussi la direction Energie, le CITEPA, le Trésor et, selon les cas, l'Agriculture ou la DGE, la DHUP ou la DGITM s'agissant des transports. Pourraient être également associés des opérateurs tels que l'ADEME et les services déconcentrés (DREAL, DRAAF, DIRECCTE).

Le cas échéant, l'APE pourrait être associée lorsque le porteur de projet est une entreprise publique (dans le cas de La Poste par exemple il eût sans doute été préférable que dès l'origine du projet, l'Etat puisse alerter sur le risque de non validation d'un PDF pour une entreprise publique désirant acquérir des véhicules électriques au lieu d'aboutir à un quantum de 500 sans rapport avec le programme portant sur 10.000 véhicules électriques), voire le Budget si l'enjeu devenait plus important que cela n'a été le cas ces dernières années.

Afin d'éviter la création d'une instance en tant que telle, le fonctionnement en réseau pourrait s'appuyer sur le Pôle de coordination national des inventaires d'émissions dans l'atmosphère et des bilans (PIEAB). Ce dernier, en cours de création, coordonnera les travaux et résultats du PCIT (également en cours de création) et du PBGES<sup>165</sup> pour une durée allant jusqu'à fin 2017.

La collégialité serait favorable également à la promotion de dispositifs plus intégrés entre l'amont et l'aval d'une filière que ne l'ont été les projets domestiques de la première période. Des démarches intégrées sont d'autant plus nécessaires qu'elles sont de nature à éviter des doubles-comptes ou à l'inverse la non prise en compte d'un maillon de filière sur lequel aurait lieu un report d'émissions de gaz à effet de serre (fuites de carbone)<sup>166</sup>.

Cette association de compétences techniques devrait permettre d'indiquer plus rapidement au porteur de projet une orientation favorable ou défavorable. Le risque inverse de ralentissement serait circonscrit par le délai maximum de réponse (cf. ci-dessus), ainsi que par la désignation officielle d'un correspondant par ministère, qui engagerait celui-ci.

Elle devrait s'accompagner de contacts directs entre les administrations et les entreprises portant des projets (sans pour autant renoncer à l'aide que peuvent apporter les cabinets spécialisés). Ceci permettrait entre autres d'éviter que des cabinets intermédiaires<sup>167</sup> n'exposent le porteur de projet dans un processus finalement vain. Les porteurs de projets pourraient être réunis<sup>168</sup>.

Une animation du dispositif serait assurée, avec des réunions des participants, des échanges d'information, permettant de tirer les enseignements de difficultés ou à l'inverse de mutualiser les bonnes pratiques.

### 2.3.2.2.2. Identifier les secteurs à enjeux de réduction tout en prenant en compte les co-bénéfices

Le comité national qu'il est proposé de créer pour assurer une veille et un suivi des projets domestiques pourrait être en charge, outre les bilans annuels, d'identifier les secteurs à

---

<sup>165</sup> Pôle de coordination national des bilans d'émissions de GES dont les missions sont définies à l'article R.229-49 du code de l'environnement : il élabore et propose au SNIEAB (système national d'inventaire) les choix méthodologiques nécessaires à la réalisation des bilans d'émissions de GES, permettant d'assurer la cohérence des résultats vis-à-vis des obligations internationales.

<sup>166</sup> Ainsi, dans l'exemple de la filière bois et en particulier de combustion de biomasse à usage énergétique, il importe que la biomasse brûlée soit bien remplacée par une augmentation équivalente de biomasse dans l'environnement.

<sup>167</sup> La DGE n'a ainsi eu de relations qu'avec le cabinet intermédiaire (cabinet allemand NServe) dans le cas des projets Yara et GPN. Dans le cas du projet de La Poste, EcoAct était le cabinet conseil.

<sup>168</sup> Il s'est avéré en tout état de cause que certains d'entre eux se connaissaient. À titre d'exemple, le responsable du PDF au sein de Coop de France étant administrateur de BBC ; InVivo connaît bien sûr Coop de France.

## Rapport

potentiels, en liaison avec les différentes administrations techniques concernées. Ceci permettrait aussi que les démarches ne soient pas exclusivement ascendantes.

Il organiserait à cet effet une veille sur les autres projets volontaires dans le monde et en particulier en Europe, alors que les interlocuteurs de la mission ont en général indiqué qu'ils ne savaient pas si des projets équivalents avaient été mis en place ailleurs dans le monde.

L'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre ne devrait pas occulter l'importance des co-bénéfices<sup>169</sup>. Ainsi, l'identification des priorités en amont, puis l'agrément des projets devraient prendre en compte, au-delà du carbone (et de la barrière financière à l'investissement), les autres objectifs en matière d'environnement (qualité de l'air, pollution de l'eau...) ainsi que, au-delà des enjeux purement environnementaux, l'innovation (la brevetabilité par exemple pourrait être un atout), l'emploi et l'aménagement du territoire. Ces co-bénéfices attendus devraient également être suivis.

---

<sup>169</sup> Le Fonds australien valorise ainsi les co-bénéfices.

## CONCLUSION

Si la France est le pays d'Europe de l'ouest qui a autorisé le plus grand nombre de projets MOC, les vingt projets domestiques ont connu des résultats très inégaux au terme de la période 2008-2012 : certains ont permis des réductions d'émissions importantes (qui n'auraient sans doute pas été obtenues sans cette incitation et pas à cette date pour ceux entrés dans le champ du SCEQE en 2013), d'autres ont rencontré des difficultés techniques ou ont été d'ampleur plus limitée. Les porteurs en ont pour certains retiré un avantage financier très conséquent, cependant que d'autres ont consacré des financements et du temps à des projets qui n'ont apporté aucun retour financier. Certains projets n'ont été lancés qu'en fin de période.

Au total, le dispositif présente un intérêt en termes de réductions, d'innovation, d'incitation d'acteurs diversifiés autres que ceux assujettis à l'ETS.

La présidence de la COP 21 rend souhaitable la mise en valeur des projets déjà conduits, et de ceux qui pourraient être engagés durant la 2e période du protocole de Kyoto.

La mission recommande, alors même que certains des projets de la première période souhaitent poursuivre et que des candidatures potentielles se sont déclarées, d'initier, par une communication adaptée, le lancement d'une deuxième génération de projets. Ces projets devraient s'inscrire en complémentarité du paysage réglementaire, notamment la CCE et le SCEQE, et pourraient être mis en œuvre dès que la 2e phase du protocole de Kyoto entrera en vigueur.

Les risques pour la France en matière d'utilisation des actifs carbone paraissent limités, au regard des conditions d'additionnalité et de la situation prévue de la France vis-à-vis des objectifs de Kyoto jusqu'en 2020.

D'ici la conférence de Paris, la France pourrait approuver les modifications envisagées par la CCNUCC au dispositif (génératrices d'une transparence accrue), et décider d'elle-même des allègements de la procédure, accompagnés pour autant de transmissions d'informations utiles. Une annulation de son reliquat d'UQA 2008-2012 pourrait être envisagée si ce mouvement permettait d'entraîner d'autres États..

La France pourrait compléter ce dispositif ONU par un label national, permettant de reconnaître des projets ne justifiant pas la distribution d'URE (et donc l'annulation d'UQA) mais pouvant intéresser ainsi des entreprises françaises engagées dans une compensation volontaire.

Pour assurer l'efficacité de ces deux dispositifs, une gouvernance collégiale devrait être mise en place, permettant aux ministères techniques d'être pleinement partie prenante, et d'associer les collectivités territoriales, les fédérations professionnelles et les ONG. L'instruction et le suivi des projets prendraient en compte les co-bénéfices et la durée de la réduction d'émission. Les projets agréés durant la première période pourraient candidater à cette procédure.

## Rapport

L'objectif principal serait d'identifier des procédés innovants de réduction des émissions, préparant ainsi une phase post-2020 sans doute plus contraignante. Dans cette perspective, la forêt et l'utilisation des terres (au regard d'un milieu agricole pas toujours le plus favorable) seraient vraisemblablement des enjeux prioritaires. Ils devraient donner lieu à des travaux scientifiques pour garantir la crédibilité de nouvelles pratiques. Plus secondairement sans doute, certains secteurs industriels pourraient être le lieu de projets, notamment pour préparer une entrée ultérieure dans le champ du SCEQE. Enfin, des projets programmatiques pourraient porter sur le comportement des individus ou des entreprises, en complément d'un relèvement de la taxe carbone ou de réglementations.

La promotion des projets volontaires pourrait le cas échéant être portée au niveau européen, afin de mutualiser les efforts et de compléter le plus efficacement possible le SCEQE, au moment où les marchés mondiaux se fragmentent.

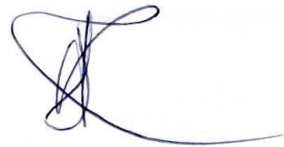
A Paris, le 11 décembre 2014



Jean-Claude GAZEAU



Vincent LIDSKY



Jean-Luc DELPEUCH



Jean-François SORRO

## PROPOSITIONS

### **1. Dans la perspective de la conférence de Paris, participer au niveau international à la relance de la « mise en œuvre conjointe »**

- Soutenir, dans la mouvance de Lima, les propositions de relance de la MOC étudiées au sein de la CCNUCC, incluant certaines évolutions qui paraissent souhaitables (transparence accrue, rôle du Comité de supervision – JISC,...) ; proposer en contrepartie du rôle du JISC des allègements (ex. : suppression de l'obligation de contrepartie dans un pays tiers) ;
- contribuer à une position européenne dans cette perspective, et promouvoir la mise en place d'un réseau européen d'échanges sur ce mécanisme ;
- valoriser à la conférence de Paris les « projets domestiques » (in fine dans le cadre des événements parallèles -« side-events ») ; inciter à inclure dans les communications nationales à la CCNUCC une information sur les projets MOC ;
- étudier l'annulation avant la conférence de Paris des UQA excédentaires de 2008-2012, en incitant à des décisions convergentes d'autres pays.

### **2. Préparer une relance en France d'un dispositif dédoublé**

- Créer un comité de pilotage rassemblant des représentants de toutes les parties prenantes (administrations, Citepa, Ademe, organisations professionnelles, ARF, CDC, ONG...), commun, le cas échéant, avec le futur « pôle de coordination national des inventaires d'émissions dans l'atmosphère et des bilans » (PIEAB). La DGEC assurera le secrétariat. Les parties prenantes désigneront un représentant dûment mandaté.
- Dans le cadre d'une animation coordonnée par l'Etat, préciser le rôle de la CDC et des collectivités régionales ;
- Remplacer le dispositif des « projets domestiques » par un dispositif à deux variantes avec de nouvelles dénominations :
  - 1/ agrément en nombre limité de « projets Kyoto » (ou « projets ONU »), pour des projets devant générer une délivrance d'UQA ;
  - 2/ labellisation française de « projets volontaires », contribuant à réduire les émissions de GES, sans délivrance d'URE et sans annulation d'UQA.
- Clarifier les conditions de prise en compte de leur impact GES par l'inventaire national (cohérence de l'enjeu GES des projets avec l'incertitude entachant l'inventaire national, qualité de l'échantillonnage dans le cas de projets programmatiques diffus,...). Lancer des recherches (y compris par mobilisation des centres universitaires) de méthodes adaptées à des démarches programmatiques agréant les comportements d'un nombre important d'émetteurs diffus. Affiner en particulier l'interface entre ces méthodes et l'inventaire national (exemple : préciser les conditions d'échantillonnage permettant d'évaluer les conditions de prise en compte dans l'inventaire) ;
- Pour ce qui concerne le marché des crédits carbone, demander à la DGCCRF de veiller au respect de la protection du consommateur (Code de la consommation) et des règles de la concurrence ;

## Rapport

- Engager une communication dès le printemps 2015 pour inciter à l'émergence de projets de réduction des émissions ou de stockage de carbone dans des domaines non soumis à l'EU ETS, dans des secteurs à enjeux, et sous réserve d'additionnalité par rapport aux politiques publiques (notamment la taxe carbone) ;
- Favoriser l'intérêt porté aux projets par les investisseurs institutionnels (labels ISR et transition énergétique) et les particuliers (financement participatif - « crowdfunding »- notamment pour des projets diffus) ;
- Envisager des appels à projets (ou à manifestation d'intérêt) sur des domaines à enjeux ;
- Evaluer dans la « stratégie bas carbone » de la France (prévue pour octobre 2015) la contribution susceptible d'être apportée par les « projets volontaires » ou par les « projets Kyoto » au respect de nos engagements pour 2020 et surtout pour 2030 en matière de gaz à effet de serre ;
- Evaluer, en fonction des instances existantes ou en projet, l'intérêt de doter le comité de pilotage précité d'un conseil scientifique permettant de disposer d'une capacité d'expertise internationale appuyant l'évaluation des gisements de réductions d'émissions. Les standards volontaires pourraient être invités à y participer, comme membres permanents ou comme intervenants occasionnels ;
- Encourager en particulier l'adoption, au niveau national ou européen, de méthodologies en matière de forêt (notamment pour la gestion dynamique des peuplements et prenant en compte y compris l'aval de la filière) d'une part, d'agriculture d'autre part. Dans l'agriculture, veiller à l'articulation avec la PAC et les dispositifs nationaux ;
- Identifier les gisements éventuels de projets programmatiques en matière de rénovation du bâtiment et concevoir des méthodologies adaptées (par exemple introduction d'un passeport de la rénovation énergétique attaché à chaque bâtiment).
- 

### **3. Réaffirmer clairement la situation des projets lancés durant la première période (2008-2012)**

- Rappeler que les projets domestiques lancés durant la première phase ne pourront pas donner lieu à distribution d'URE au titre de 2013 et 2014 ;
- Indiquer qu'en cas d'engagement d'une seconde période, ils pourront bien sûr candidater selon les règles futures ;
- Les porteurs de projets existants pourront être incités à prendre l'attache d'un standard volontaire international afin de faire valider leur méthodologie.

### **4. Réformer la procédure d'examen des projets**

- Accélérer et afficher le délai d'agrément : prévoir un délai de décision de 6 mois maximum après le premier dépôt du dossier (délai au-delà duquel la procédure est clôturée si le dossier n'est toujours pas complet), et/ou prévoir qu'une absence de réponse de l'administration dans un délai de 2 mois après le dépôt du dossier complet vaut acceptation ;
- Prévoir que l'administration pourra agréer un projet tout en prévoyant le cas échéant une clause de revoyure au terme de quelques années (caractère expérimental du projet, probable changement de la réglementation...) ; lors de ce réexamen, le projet pourra être requalifié (projet Kyoto vs projet volontaire) ;

## Rapport

- Clarifier le scénario de référence : l'additionnalité sera appréciée sans prise en compte des modifications de la réglementation postérieures à l'agrément du projet, afin de ne pas générer de risques supplémentaires pour ceux dont les projets auront été validés ;
- Recommander au porteur de projet d'indiquer sa connaissance de la situation des entreprises équivalentes à l'étranger ;
- Prendre en compte les co-bénéfices, environnementaux (biodiversité...) mais aussi économiques et sociaux (emploi, innovation, aménagement du territoire...) ;
- Examiner lors de l'étude du dossier les statuts, les comptes et le nom des actionnaires (s'il s'agit d'une société) du porteur de projet.

### **5. Réformer le processus de validation / vérification des projets**

- Etudier les conditions d'un choix des cabinets de certification par appel d'offres (sous réserve d'une compatibilité avec les règles de la CCNUCC pour les projets Kyoto) ;
- Faire évoluer le rôle de l'administration dans la validation, afin d'alléger autant que possible le coût des « entités indépendantes accréditées », et de garantir la cohérence avec les politiques publiques, existantes ou en préparation. Les projets volontaires seraient labellisés par l'administration seule ;
- Etudier la faisabilité d'une mobilisation des inspections des administrations (inspecteurs des ICPE, contrôleurs PAC...) dans l'audit des projets.

### **6. Mettre en place un suivi des projets même après la fin de la période de délivrance des URE, notamment dans une perspective de rationalisation des instruments de politique publique, et veiller à la transparence du marché carbone**

- Organiser régulièrement un suivi des projets par le Comité de pilotage ;
- Evaluer chaque année la contribution aux réductions de GES des différentes politiques publiques : projets volontaires / projets Kyoto, contribution climat énergie, SCEQE, modifications de la législation / de la réglementation... ;
- Animer la démarche des projets, au niveau national voire régional (en lien avec les SRCAE et les PCEAT). Réunir les porteurs de projet pour favoriser les échanges, la mutualisation des bonnes pratiques et les enseignements des difficultés.

# **ANNEXES**

# **LISTE DES ANNEXES**

**ANNEXE I : DELAIS DES PROJETS (EXEMPLES)**

**ANNEXE II : LA MISE EN ŒUVRE CONJOINTE (MOC) A L'ETRANGER**

**ANNEXE III : LETTRE DE MISSION**

**ANNEXE IV : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES**

## **ANNEXE I**

**Les délais d'examen de certains projets  
(véhicules électriques de la Poste,  
covoiturage dynamique, Fédération  
nationale du Bois, Bleu Blanc Cœur)**

# SOMMAIRE

|    |                                                 |   |
|----|-------------------------------------------------|---|
| 1. | LA POSTE / ECOACT – VÉHICULES ÉLECTRIQUES ..... | 1 |
| 2. | MÉTHODE « COVOITURAGE DYNAMIQUE » .....         | 3 |
| 3. | FÉDÉRATION NATIONALE DU BOIS .....              | 8 |
| 4. | BLEU BLANC CŒUR.....                            | 9 |

## 1. La Poste / Ecoact – véhicules électriques

La Poste

### Validation de la méthodologie

9 mois

- Décembre 2011
  - EcoAct développe une méthodologie projet domestique pour la mise en place de VE dans une flotte commerciale
- 9 janvier 2012
  - soumission de la demande de référencement de la méthodologie, à la DGEC
  - Lancement de la consultation publique (15 jours)
  - Début de l'instruction par la DGEC (3 mois)
- 25 janvier 2012
  - Demande de la DG Trésor d'un exemple d'application de la méthode (exemple fictif et confidentiel)
- 27 mars 2012
  - 1ère évaluation par la DG Trésor de la méthode en particulier sur son additionnalité (=> il s'agit de démontrer l'absence de lien avec l'appel d'offre du programme national « véhicules décarbonés », lancé par L'Etat français en janvier 2009)
- 20 Avril 2012
  - rédaction par EcoAct d'une note circonstanciée en réponse à l'avis de la DG Trésor
- 26 avril 2012
  - validation technique de la méthode par le CITEPA
- 6 juillet 2012
  - 2ème évaluation par la DG Trésor de la méthode = remise en cause du scénario de référence du projet => définir une volumétrie de projet plus faible (en l'occurrence 500 #10000 véhicules thermiques remplacés par des VE)
- 18 juillet 2012
  - modification par EcoAct de la méthode et l'exemple d'application de la méthode (intégration de la prise en compte dans le scénario de référence du nombre de véhicules électriques qui aurait été acheté en l'absence de la génération de crédits carbone).
- 8 octobre 2012:
  - Référencement de la méthode par la DGEC

Projet VE  
du Poste

## Négociations

- Janvier 2013
  - Réunion EcoAct / DGEC ; présentation du projet, prochaines étapes
  - Mise en relation du VCS avec la DGEC (une réunion a ensuite eu lieu en mars)
- Mai 2013
  - Rencontre avec le Ministère des Finances et la DGEC avec Sophie-Noelle Nemo
  - Identification des points bloquants
- Juin 2013
  - Réunion avec David Antonioli, Président de VCS à Barcelone
- Octobre 2013
  - Lancement d'un groupe de travail ICROA-IETA sur la mise en place de projets domestiques volontaires, afin de définir des actions de lobbying concertées des principaux acteurs de la CC auprès des gouvernements
- Novembre 2013
  - 2 réunions: l'une avec Ecocert et la DGEC sur les projets domestiques, l'autre avec la DGEC seule
  - Réunion avec la CCNUCC (Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques), David Abbass et Hillary Mac Bride sur les projets volontaires
- Décembre 2013
  - Acceptation du MEDDE , via la DGEC, d'émettre des lettres de non double-compte . Accord de Bercy nécessaire
- Janvier 2014
  - Refus de Bercy sur la délivrance de lettres de non double compte
- Février 2014
  - Rencontre avec la DGEC **au sujet du lancement d'une inspection d'évaluation du dispositif MOC** en mars 2014 et par extension MDP
- Mai 2014
  - Rencontre avec le VCS et le GS pour élaborer une stratégie de lobbying
- Septembre 2014
  - Interview d'EcoAct en lien avec la mission d'évaluation du dispositif MOC

## 2. Méthode « covoiturage dynamique »



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Direction Générale de l'Energie et du Climat

Paris, le 30 OCT 2008

Le Directeur Général

Vos réf. : lettres du 24 décembre 2007, du 21 janvier et email du  
24 avril 2008

Référence : PDOM\_REF\_METH\_020/DGEC/SCEE/5A/RM/605  
Affaire suivie par : Régis Meyer  
regis.meyer@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. 01 42 19 14 99

Caroline Clément EP EN 01 44 97 25 52

Monsieur,

En application de l'article 9 de l'arrêté du 2 mars 2007 pris pour l'application des articles 3 à 5 du décret n° 2006-622 du 29 mai 2006 et relatif à l'agrément des activités de projet relevant des articles 6 et 12 du protocole de Kyoto, vous avez adressé à monsieur le ministre d'État en date du 24 décembre 2007 une demande d'agrément de projet domestique, demande complétée par une demande de référencement d'une méthode spécifique pour déterminer le scénario de référence et calculer la réduction des émissions générée par des « projets de covoiturage dynamique » en date du 21 janvier 2008 adressée au président de la Mission Interministérielle de l'effet de Serre. Pour tenir compte des observations formulées à l'issue de son instruction par la MIES et les autres services compétents de l'Etat, vous l'avez modifiée et complétée une première fois le 21 janvier 2008. Pour tenir compte des remarques à nouveau formulées par la MIES, vous avez présenté une nouvelle demande en date du 24 avril 2008, sur la base d'une version amendée. La consultation publique a permis de recueillir un avis du Groupement des Autorités Responsables de Transports Publics (GART), qui s'est montrée ouverte au lancement de tels projets.

Afin de prendre en compte la création de la Direction Générale de l'Energie et du Climat dans la méthode, et la possibilité de générer des Certificats d'Economies d'Energie dans l'exemple de projet accompagnant la méthode, une version définitive a été transmise le 22 juillet 2008.

Monsieur Frédéric BISSON  
One Plus One Technologies  
ZI de Mulatet  
19000 TULLE

Ressources, territoires et  
Développement durable  
Énergie et climat  
Prévention des risques  
Infrastructures, transports et mer

Présent  
pour  
l'avenir

## Annexe I

J'ai l'honneur de vous informer de la suite favorable donnée à cette dernière demande, telle que modifiée et complétée d'un commun accord entre vous-même et les services de l'Etat au terme de son instruction. La décision de référencer cette méthode sera portée à la connaissance du public sur le site du MEEDDAT.

Par ailleurs, la méthode retenue basée sur une additionnalité calculée à partir d'un report modal possible pour un temps de parcours en transport public jusqu'à 30% supérieur au temps de référence en voiture, pourra être adaptée en fonction de l'évolution des prix de l'énergie.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Le Directeur Général de l'Energie et du climat,

Pierre-Franck CHEVET

## Annexe I



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER  
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

Direction Générale de l'Energie et du Climat

Paris, le 19 MAI 2010

Pour le Ministre d'Etat, et par délégation,  
Le Directeur général de l'énergie et du climat,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 229-20 à L. 229-24 et R. 229-38 à R. 229-44,

vu le décret n°2008-680 du 9 juillet 2008 portant organisation de l'administration centrale du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, notamment son article 4,

vu l'arrêté du 2 mars 2007 pris pour l'application des articles R. 229-38 à R. 229-44 du Code de l'environnement,

vu l'avis rendu par la Direction générale du Trésor du Ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi, le 25 mars 2010,

considérant l'ensemble des pièces transmises à la Direction générale de l'Energie et du Climat du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, faisant office de Point Focal Désigné en matière d'activités de projet de Mise en Œuvre Conjointe (MOC) auprès du Secrétariat de la Convention-cadre des Nations-Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), en particulier :

- la lettre de demande d'agrément signée le 8 février 2010 par la société One Plus One Technologies ;
- le Document Descriptif du Projet (DDP) intitulé « Préfiguration d'un opérateur national du covoiturage » (PONCO2), le tableau de financement et le plan de surveillance des émissions annexés ;
- le rapport de validation préliminaire NO France-DET/0007/2010 du 5 février 2010 établi par l'entreprise Bureau Veritas Certification.

Décide de ne pas délivrer l'agrément au projet « PONCO2 », pour les motifs suivants.

Ressources, territoires et habitats  
Energie et climat  
Développement durable  
Prévention des risques  
Infrastructures, transports et mer

Présent  
pour  
l'avenir

M Frédéric Bisson  
One Plus One Technologies  
ZI de Mulatet  
19000 Tulle

Arché de la Défense - Paris Nord

## Annexe I

négligeable, ce qui porte atteinte aux deux conditions définies à l'article R 229-40 précédemment mentionnées.

En sus de ces objections dirimantes pour l'agrément, la nature même de l'activité de projet pose question. Le demandeur ne précise pas si l'activité de projet correspond aux trajets de covoiturage effectués par les automobilistes ou si elle renvoie aux services d'intermédiation fournis par l'opérateur-agrégateur. Cette ambiguïté crée une incertitude majeure sur la répartition des recettes éventuelles tirées de la revente des crédits carbone, entre l'opérateur et les covoitureurs, qui n'est d'ailleurs pas explicitée dans le document descriptif du projet.

Je vous invite à vous orienter le cas échéant vers le dispositif des certificats d'économies d'énergie, qui constitue, sous conditions, une source potentielle de valorisation des services de covoiturage destiné aux trajets domicile-travail. Une nouvelle fiche standardisée sera prochainement publiée à cet effet. Etant donné que la mesure visée entre dans le cadre de votre activité principale en tant que prestataire de covoiturage, il vous serait nécessaire de rechercher des partenariats avec des entreprises obligées ou des personnes éligibles pour pouvoir solliciter le bénéfice des certificats.

La présente décision peut être contestée devant le tribunal administratif compétent dans un délai de deux mois à compter de sa notification, dans les conditions de l'article R. 421-1 du code de justice administrative. Un recours gracieux peut également être introduit devant l'administration, par lettre recommandée avec avis de réception adressée à la Direction Générale de l'Energie et du Climat du MEEDDM, Grande arche-Paroi Nord, 92055, la Défense. Le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande, conformément à l'article R 421-2 du code de justice administrative. Le recours gracieux ne pourra être suivi d'un recours contentieux que s'il est présenté dans le délai de deux mois évoqué précédemment.

Pour le Ministre d'Etat et par délégation,  
Le Directeur général de l'énergie et du climat,



## Annexe I



### MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

*Direction générale de l'énergie et du climat*

Paris, le **17 SEP 2012**

*Service Climat et efficacité énergétique*

**Le chef du Service Climat et Efficacité  
Énergétique**

*Sous-direction Climat et qualité de l'air*

à

*Bureau Economies d'énergie et chaleur renouvelable*

**ONE PLUS ONE TECHNOLOGIES**  
22, rue du 9 juin 1944  
19000 TULLE

Réf. : DGEC/SCEE/SD5/SCD/YM/12-0728

Affaire suivie par : Yann MENAGER  
yann.menager@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. : 01 40 81 99 53 - Fax : 01 40 81 20 84

**Objet** : Résultat de l'AAP programmes d'accompagnement CEE

Monsieur,

Le nombre, la diversité et la qualité des projets soumis au premier appel à projets pour la mise en place de programmes d'information, de formation et d'innovation en faveur de la maîtrise de la demande énergétique illustrent leur dynamisme, auquel votre société a contribué.

Le groupe de travail interministériel chargé de l'instruction des projets présentés a été conduit à faire des choix difficiles compte tenu du nombre et de la qualité des projets, ainsi que des priorités exprimées par la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

Au regard des critères de sélection du cahier des charges et compte tenu de l'intérêt et de la qualité globale de l'ensemble des projets présentés, j'ai le plaisir de vous confirmer que, comme annoncé dans mon courrier électronique en date du 3 août 2012, le comité de sélection a décidé de retenir sur la base du dossier présenté le projet « Mobilité domicile-travail ».

En vous remerciant pour le travail important réalisé pour le montage de ce dossier, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de notre considération distinguée.

Le chef du Service Climat et Efficacité Énergétique,



Pascal DUPUIS

### 3. Fédération Nationale du Bois

*Les éléments rapportés ci-après sont tirés d'un document de présentation préparé par la FNB.*

Octobre 2007 : lancement d'un appel à projets domestiques (PDF) par la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC).

Décembre 2007 : soumission par la FNB à l'appel d'offres CDC pour le compte de 14 industriels adhérents.

Mars 2008 : présélection par la CDC du dossier regroupé par la FNB (avec une estimation de 253 642 URE potentielles sur la période 2008-2012).

Août 2008 : version définitive de la méthodologie de référence (METH-005-production d'énergie thermique réduisant la consommation de combustible fossile dans les installations existantes ou nouvelles) par l'ATEE/Ecosecurities.

Septembre 2008 – mars 2009 : rédaction des dossiers descriptifs de projet (DDP) individuels puis du dossier descriptif de projets regroupés (DDPR).

Avril –décembre 2009 : audit puis DDPR de la FNB validé par le certificateur retenu : Bureau Veritas.

Décembre 2009 : convention de mise en œuvre conjointe signée entre la FNB et la CDC/Ecosecurities pour la vente des URE.

Mars 2010 : agrément du DDPR de la FNB par le ministère chargé de l'environnement avec une estimation de 185 034 URE potentielles pour la période 2008-2012 et sur neuf projets.

Fin 2010 : audits de certification des URE 2008-2010.

Mi 2011 : délivrance des URE et paiement des porteurs de projets (77 125 URE).

Fin 2012 : audits de certification des URE 2011-2012.

Mi 2013 : délivrance des URE et paiement des porteurs de projets (83 498 URE).

#### 4. Bleu Blanc Cœur

##### Méthode Bleu-Blanc-Coeur – Danone

Mai 2010 – CITEPA atteste à BBC que les réductions d'émissions qui pourraient être générées à travers cette méthode seront prises en compte dans l'inventaire national de GES

Début mai 2010 – Danone et BBC signalent leur intérêt de déposer la méthode pour référencement. Un premier jet est présenté en réunion avec la DGEC et premiers commentaires sont formulés.

Fin mai 2010 – Dépôt formel de la demande de référencement de la méthode auprès de la DGEC qui saisit pour avis la DG Trésor, MAAF et CGDD. La méthode est également publiée pour consultation publique d'une durée de 15 jours sur le site du MEDDE (aucun avis).

Début juillet 2010 – Suite à des interrogations de l'administration sur les calculs présentés, la méthode est révisée par BBC et une nouvelle version est élaborée.

Début juillet 2010 – le CGDD et le MAAF rendent leurs avis (positifs mais avec des interrogations) sur la méthode qui engendrent une nouvelle mise de cette dernière de la part de BBC.

Début août 2010 – la DG Trésor rend son avis sur la méthode révisée (positif mais avec des réserves à lever)

Entre août et octobre 2010 – analyse de la DGEC sur la base de tous les avis, un nombre de points à corriger sont identifiés et une dernière mise à jour de la méthode est entreprise par BBC.

Fin décembre 2010- BBC communique la nouvelle version de la méthode à la DGEC.

Janvier à mars 2011 – Nouvelle instruction et consultation de la DG Trésor qui confirme par email que cette version lui convient.

Début avril 2011 – La méthode est référencée et publiée.

##### Projet Bleu-Blanc-Cœur

Début janvier 2012 – Dépôt formel de la demande d'agrément du projet par BBC. La DGEC saisit pour avis les services (MAAF, DG Trésor) et lance une consultation publique de 15 jours (aucun avis).

Fin février 2012- Avis neutre (essentiellement des interrogations) de la part du MAAF.

Début avril 2012 – Avis positif (sans réserves) de la DG Trésor.

Fin mai 2012 – Agrément du projet par la DGEC.

Mars 2013 – 1ère (et seule) délivrance de crédits (réductions entre fin février 2012 et le 31/12/2012) : 8 636 URE.

## **ANNEXE II**

### **Les projets MOC dans le monde**

# SOMMAIRE

|                                                                                             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. PANORAMA DES PROJETS MOC DANS LE MONDE.....</b>                                       | <b>1</b>  |
| <b>2. INFORMATIONS TRANSMISES PAR LES SERVICES ÉCONOMIQUES PRÈS LES<br/>AMBASSADES.....</b> | <b>8</b>  |
| 2.1. ALLEMAGNE.....                                                                         | 8         |
| 2.2. BELGIQUE.....                                                                          | 9         |
| 2.3. ESPAGNE.....                                                                           | 11        |
| 2.4. FINLANDE .....                                                                         | 12        |
| 2.5. REPUBLIQUE TCHEQUE.....                                                                | 13        |
| 2.6. ROYAUME-UNI .....                                                                      | 14        |
| <b>3. AUSTRALIE .....</b>                                                                   | <b>15</b> |

## Annexe II

### 1. PANORAMA DES PROJETS MOC DANS LE MONDE

(Source : partenariat PNUE – DTU / UNEP DTU – Danish Technical University Partnership)

761 projets MOC ont été agréés. 40 % d'entre eux portent sur le CH<sub>4</sub> (méthane), dont les projets « fugitifs ». La seconde catégorie en nombre est celle des projets portant sur l'efficacité énergétique.

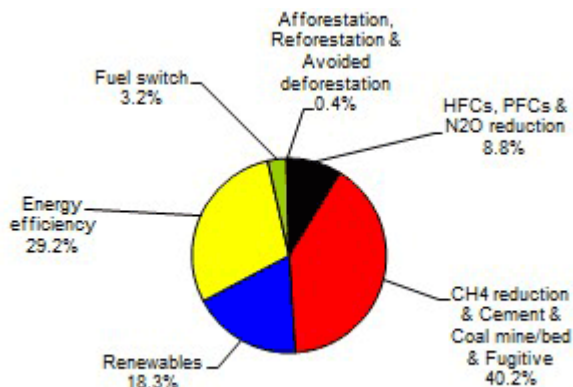
850 M d'URE ont été délivrés. Les projets « fugitifs » ont donné lieu à l'émission de presque la moitié des URE.

L'agriculture n'a donné lieu qu'à 12 projets, et la forêt à 2 projets.

| Type                                                          | JI     |       |               |       |                 |       |                   |       |
|---------------------------------------------------------------|--------|-------|---------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|
|                                                               | number |       | ERUs/yr (000) |       | 2012 ERUs (000) |       | ERUs Issued (000) |       |
| Fugitive                                                      | 172    | 22.6% | 137973        | 45.4% | 628504          | 46.0% | 419018            | 49.3% |
| EE Industry                                                   | 103    | 13.5% | 43168         | 14.2% | 199703          | 14.6% | 111803            | 13.2% |
| Landfill gas                                                  | 83     | 10.9% | 4516          | 1.5%  | 20166           | 1.5%  | 2900              | 0.3%  |
| Energy distrib.                                               | 56     | 7.4%  | 16204         | 5.3%  | 83691           | 6.1%  | 60188             | 7.1%  |
| N <sub>2</sub> O                                              | 55     | 7.2%  | 26601         | 8.7%  | 103999          | 7.6%  | 57297             | 6.7%  |
| Wind                                                          | 50     | 6.6%  | 4453          | 1.5%  | 14021           | 1.0%  | 6080              | 0.7%  |
| Biomass energy                                                | 48     | 6.3%  | 3249          | 1.1%  | 15747           | 1.2%  | 8549              | 1.0%  |
| EE Supply side                                                | 37     | 4.9%  | 13333         | 4.4%  | 43096           | 3.2%  | 17020             | 2.0%  |
| Coal bed/mine methane                                         | 33     | 4.3%  | 10316         | 3.4%  | 49727           | 3.6%  | 9774              | 1.1%  |
| Hydro                                                         | 27     | 3.5%  | 3112          | 1.0%  | 14159           | 1.0%  | 5953              | 0.7%  |
| Fossil fuel switch                                            | 24     | 3.2%  | 10394         | 3.4%  | 41290           | 3.0%  | 24854             | 2.9%  |
| EE Service                                                    | 14     | 1.8%  | 1907          | 0.6%  | 9337            | 0.7%  | 13953             | 1.6%  |
| Agriculture                                                   | 12     | 2%    | 5645          | 2%    | 28225           | 2%    | 25603             | 3%    |
| Biogas                                                        | 8      | 1.1%  | 824           | 0.3%  | 3446            | 0.3%  | 1699              | 0.2%  |
| PFCs                                                          | 8      | 1.1%  | 6340          | 2.1%  | 31649           | 2.3%  | 30511             | 4%    |
| EE own generation                                             | 7      | 0.9%  | 2248          | 0.7%  | 11117           | 0.8%  | 1385              | 0.2%  |
| Geothermal                                                    | 5      | 0.7%  | 419           | 0.1%  | 1799            | 0.1%  | 1010              | 0%    |
| Cement                                                        | 5      | 0.7%  | 1235          | 0.4%  | 6094            | 0.4%  | 4417              | 1%    |
| HFCs                                                          | 4      | 0.5%  | 8766          | 2.9%  | 42590           | 3.1%  | 40117             | 4.7%  |
| Transport                                                     | 4      | 1%    | 1845          | 1%    | 9224            | 1%    | 0                 | 0%    |
| Afforestation & Reforestation                                 | 2      | 0.3%  | 436           | 0.1%  | 2179            | 0.2%  | 4557              | 1%    |
| EE Households                                                 | 1      | 0%    | 699           | 0%    | 3493            | 0%    | 2698              | 0%    |
| Solar                                                         | 1      | 0%    | 26            | 0%    | 38              | 0%    | 0                 | 0%    |
| CO <sub>2</sub> capture                                       | 1      | 0.1%  | 268           | 0.1%  | 1071            | 0.1%  | 0                 | 0%    |
| Avoided deforestation                                         | 1      | 0%    | 156           | 0%    | 561             | 0%    | 520               | 0%    |
| Mixed renewables                                              | 0      | 0%    | 0             | 0%    | 0               | 0%    | 0                 | 0%    |
| Tidal                                                         | 0      | 0%    | 0             | 0%    | 0               | 0%    | 0                 | 0%    |
| Total                                                         | 761    | 100%  | 304134        | 100%  | 1364924         | 100%  | 849906            | 100%  |
| HFCs, PFCs & N <sub>2</sub> O reduction                       | 67     | 9%    | 41708         | 14%   | 178239          | 13%   | 127925            | 15%   |
| CH <sub>4</sub> reduction & Cement & Coal mine/bed & Fugitive | 306    | 40%   | 159953        | 53%   | 733786          | 54%   | 461711            | 54%   |
| Renewables                                                    | 139    | 18%   | 12062         | 4%    | 49210           | 4%    | 23291             | 3%    |
| Energy efficiency                                             | 222    | 29%   | 79403         | 26%   | 359660          | 26%   | 207048            | 24%   |
| Fuel switch                                                   | 24     | 3%    | 10394         | 3%    | 41290           | 3%    | 24854             | 3%    |
| Afforestation, Reforestation & Avoided deforestation          | 3      | 0.4%  | 592           | 0.2%  | 2740            | 0.2%  | 5077              | 1%    |

## Annexe II

Répartition du nombre des projets (à noter que la France est comptabilisée à l'époque pour 17 projets) :



555 projets ont suivi la voie 1 et 206 la voie 2. Pour la voie 2, 1 projet a été rejeté et 26 retirés.

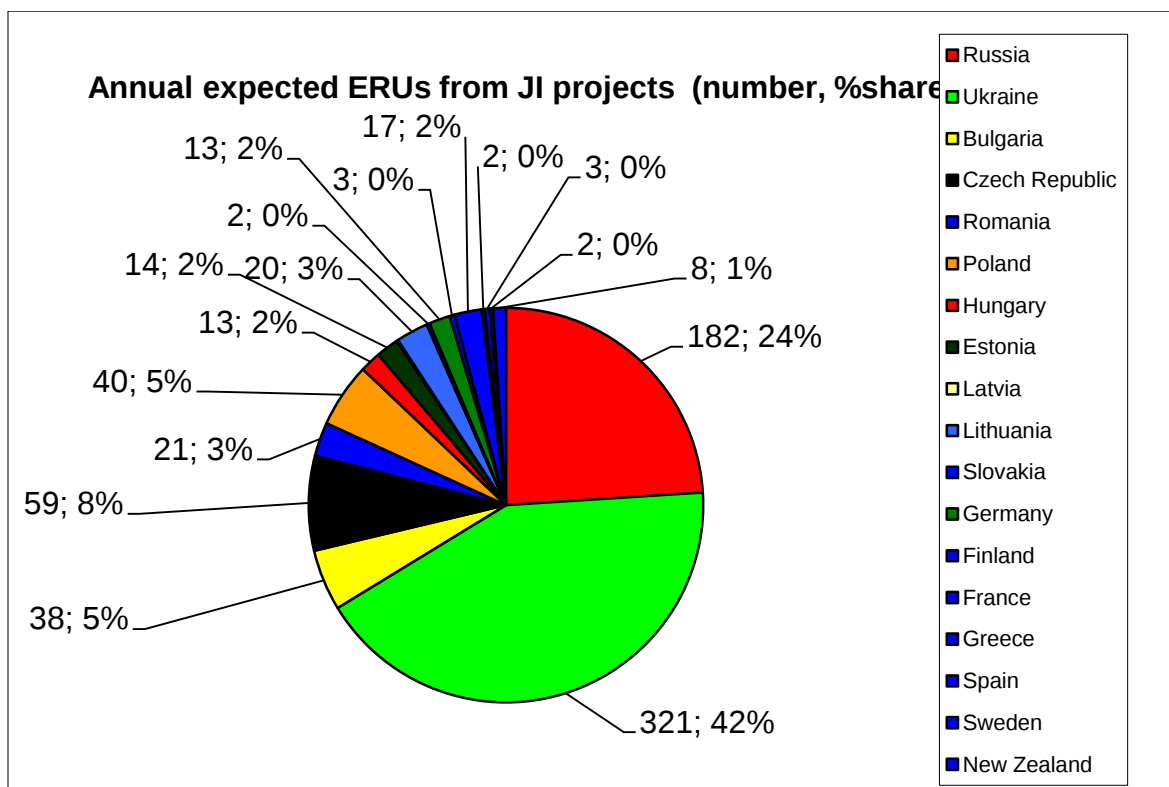
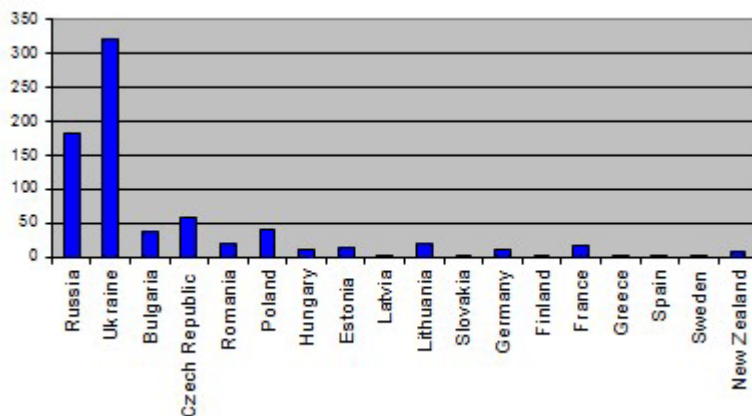
448 projets de la voie 1 ont donné lieu à délivrance d'URE, ce qui est le cas pour 41 projets de la voie 2.

Deux pays n'ont accueilli que des projets de la voie 2 : la Grèce et la Suède.

| Rejected & withdrawn projects not included |                    |                |               |                    |                |              |                    |               |
|--------------------------------------------|--------------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|--------------|--------------------|---------------|
| Host country for JI projects               | Track 1            |                |               | Track 2            |                |              | Total              |               |
|                                            | Number of Projects | kERUs per year | Issued kERUs  | Number of Projects | kERUs per year | Issued kERUs | Number of Projects | Issued kERUs  |
| <b>Russia &amp; Ukraine</b>                | <b>346</b>         | <b>212885</b>  | <b>757558</b> | <b>157</b>         | <b>61366</b>   | <b>10745</b> | <b>503</b>         | <b>274251</b> |
| Russia                                     | 96                 | 75120          | 264658        | 86                 | 38103          | 520          | 182                | 113224        |
| Ukraine                                    | 250                | 137765         | 492900        | 71                 | 23263          | 10225        | 321                | 161028        |
| <b>Eastern Europe</b>                      | <b>164</b>         | <b>14638</b>   | <b>39765</b>  | <b>44</b>          | <b>5599</b>    | <b>13301</b> | <b>208</b>         | <b>20236</b>  |
| Bulgaria                                   | 29                 | 2882           | 6851          | 9                  | 732            | 98           | 38                 | 3614          |
| Czech Republic                             | 58                 | 1255           | 607           | 1                  | 33             | 0            | 59                 | 1289          |
| Romania                                    | 17                 | 2924           | 4266          | 4                  | 2118           | 4672         | 21                 | 5042          |
| Poland                                     | 36                 | 5138           | 20048         | 4                  | 235            | 0            | 40                 | 5373          |
| Hungary                                    | 11                 | 1953           | 7175          | 2                  | 142            | 0            | 13                 | 2095          |
| Estonia                                    | 12                 | 424            | 817           | 2                  | 137            | 0            | 14                 | 561           |
| Latvia                                     | 1                  | 60             | 0             | 0                  | 0              | 0            | 1                  | 60            |
| Lithuania                                  | 0                  | 0              | 0             | 20                 | 2172           | 8531         | 20                 | 2172          |
| Slovakia                                   | 0                  | 0              | 0             | 2                  | 30             | 0            | 2                  | 30            |
| <b>Others</b>                              | <b>45</b>          | <b>8588</b>    | <b>27151</b>  | <b>5</b>           | <b>1058</b>    | <b>1340</b>  | <b>50</b>          | <b>9646</b>   |
| Belgium                                    | 2                  | 199            | 400           | 0                  | 0              | 0            | 2                  | 199           |
| Germany                                    | 12                 | 4475           | 13502         | 1                  | 57             | 0            | 13                 | 4532          |
| Finland                                    | 3                  | 169            | 972           | 0                  | 0              | 0            | 3                  | 169           |
| France                                     | 17                 | 2830           | 9183          | 0                  | 0              | 0            | 17                 | 2830          |
| Greece                                     | 0                  | 0              | 0             | 2                  | 559            | 0            | 2                  | 559           |
| Spain                                      | 3                  | 164            | 0             | 0                  | 0              | 0            | 3                  | 164           |
| Sweden                                     | 0                  | 0              | 0             | 2                  | 441            | 1340         | 2                  | 441           |
| New Zealand                                | 8                  | 752            | 3094          | 0                  | 0              | 0            | 8                  | 752           |
| <b>Total JI countries</b>                  | <b>555</b>         | <b>236111</b>  | <b>824474</b> | <b>206</b>         | <b>68023</b>   | <b>25386</b> | <b>761</b>         | <b>304134</b> |
| + Programmatic track 1 projects            | 19                 |                |               |                    |                |              |                    |               |
| <b>Total including programmatic CPAs</b>   | <b>574</b>         |                |               |                    |                |              |                    |               |

## Annexe II

18 pays ont accueilli des projets, dont un pays hors du continent européen (la Nouvelle-Zélande) et deux pays aujourd'hui encore hors de l'Union européenne. Ce sont ces deux Etats, l'Ukraine, suivi de la Russie (qui n'est plus concernée après son non-engagement à Doha), qui ont été le lieu du plus grand nombre de projets. Très loin derrière viennent la République tchèque, la Bulgarie et la Pologne. La France est le pays le plus représenté de l'ex-Europe de l'ouest, suivi par l'Allemagne (avec de nombreux projets de gaz de mine).



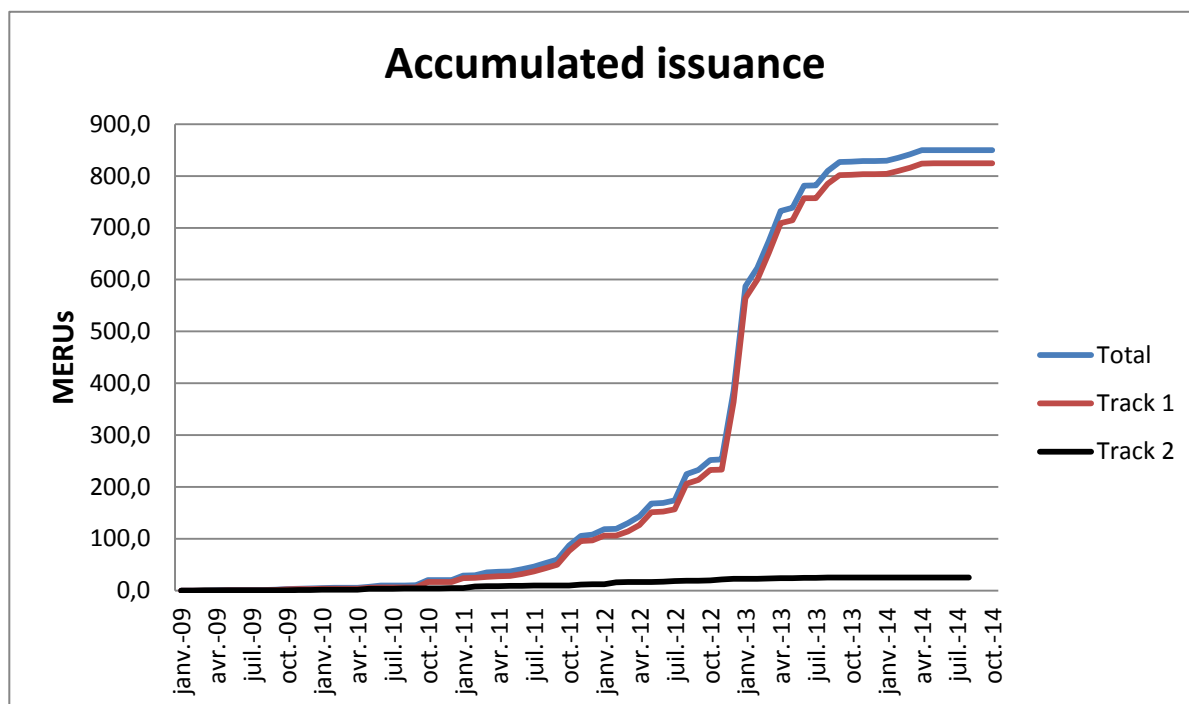
## Annexe II

Plusieurs pays ont accueilli à la fois des projets voie 1 et voie 2 :

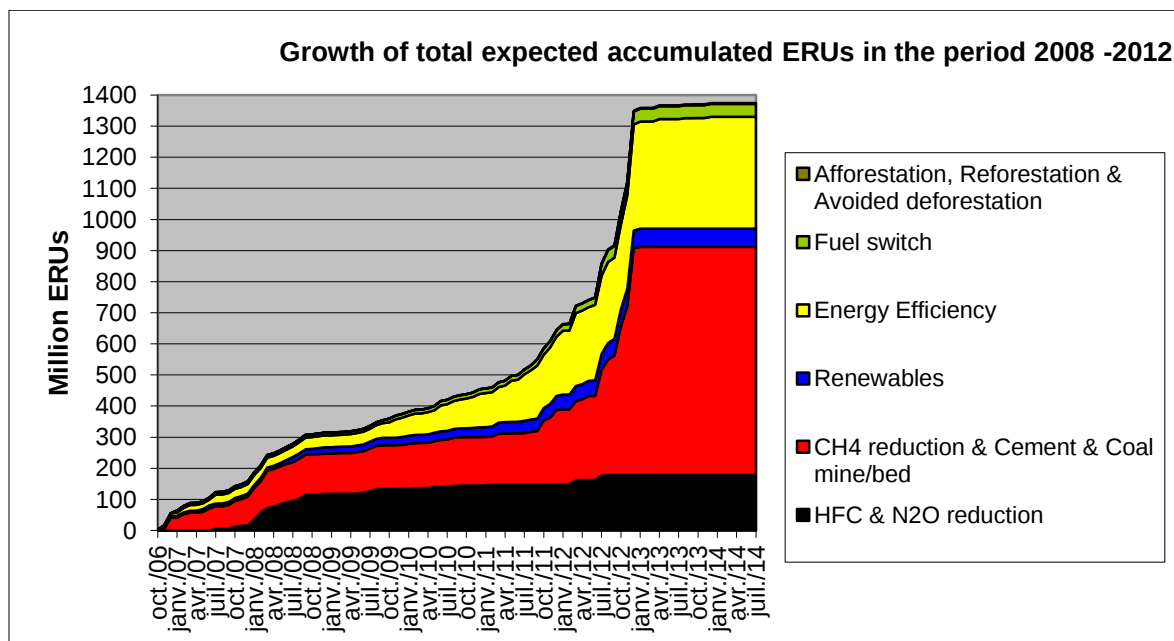
| Buyers        | Number of projects |            |          |
|---------------|--------------------|------------|----------|
|               | JI track 1         | JI track 2 | Total JI |
| Austria       | 12                 | 10         | 22       |
| Belgium       | 3                  | 2          | 5        |
| Canada        | 1                  |            | 1        |
| Cyprus        |                    |            | 0        |
| Denmark       | 20                 | 8          | 28       |
| Estonia       | 24                 | 1          | 25       |
| Finland       | 11                 | 4          | 15       |
| France        | 16                 | 3          | 19       |
| Germany       | 29                 | 9          | 38       |
| Greece        |                    |            | 0        |
| Hungary       | 1                  |            |          |
| Iceland       |                    |            | 0        |
| Ireland       |                    | 1          | 1        |
| Italy         | 1                  |            | 1        |
| Japan         | 16                 | 9          | 25       |
| Latvia        | 44                 |            | 44       |
| Liechtenstein |                    |            | 0        |
| Lithuania     | 2                  |            | 2        |
| Luxembourg    | 3                  | 1          | 4        |
| Netherlands   | 133                | 67         | 200      |
| New Zealand   |                    |            | 0        |
| Norway        | 1                  | 1          | 2        |
| Poland        | 11                 |            |          |
| Portugal      |                    |            | 0        |
| Spain         | 2                  | 6          | 8        |
| Sweden        | 15                 | 8          | 23       |
| Switzerland   | 110                | 21         | 131      |
| United K.     | 35                 | 36         | 71       |
| NEFCO         | 1                  | 10         | 11       |
| WBCF          | 8                  |            |          |
| n.a.          | 74                 | 55         | 129      |
| Total         | 573                | 252        | 805      |

## Annexe II

Les délivrances ont été importantes surtout en 2012-2013



Le CH<sub>4</sub> a représenté une part toujours importante, mais particulièrement en 2012-2013.



## Annexe II

Bureau Veritas a été l'entité indépendante accréditée la plus active.

| Accredited Independant Entities (AIE) used                      | Short name     | Determined |        | Verified projects |      |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|------------|--------|-------------------|------|
|                                                                 |                | JI         |        | JI                |      |
|                                                                 |                | Number     | %      | Number            | %    |
| Bureau Veritas Certification                                    | BV Cert        | 367        | 87,2%  | 279               | 138% |
| TÜV Industrie Service GmbH - TÜV Süd Gruppe                     | TÜV-SÜD        | 119        | 28,3%  | 27                | 13%  |
| Det Norske Veritas Certification                                | DNV            | 82         | 19,5%  | 18                | 9%   |
| Société Générale de Surveillance                                | SGS            | 41         | 9,7%   | 1                 | 0%   |
| TÜV Industrie Service GmbH - TÜV Rheinland                      | TÜV-Rhein      | 41         | 9,7%   | 14                | 7%   |
| TÜV-Nord Cert GmbH (RWTÜV)                                      | TÜV-Nord       | 36         | 8,6%   | 29                | 14%  |
| KPMG Certification B.V.                                         | KPMG           | 9          | 2,1%   | 2                 | 1%   |
| Spanish Association for Standardisation and Certification       | AENOR          | 3          | 0,7%   |                   | 0%   |
| Lloyd's Register Quality Assurance Ltd.                         | LRQA           | 2          | 0,5%   | 2                 | 1%   |
| RINA S.p.A                                                      | RINA           | 2          | 0,5%   | 5                 | 2%   |
| Japan Audit and Certification Organisation for Env. And Quality | JACO           | 1          | 0,2%   |                   | 0%   |
| Japan Quality Assurance                                         | JQA            | 1          | 0,2%   |                   | 0%   |
| Swiss Association for Quality and Management Systems            | SQS            | 1          | 0,2%   | 3                 | 1%   |
| Korea Energy Management Corporation                             | KEMCO          |            | 0,0%   |                   | 0%   |
| Japan Consulting Institute                                      | JCI            |            | 0,0%   |                   | 0%   |
| PricewaterhouseCoopers (PwC)- South Africa                      | PwC            |            | 0,0%   |                   | 0%   |
| Korean Foundation for Quality                                   | KFQ            |            | 0,0%   |                   | 0%   |
| Tohmatsu Evaluation and Certiification Organization             | TECO           |            | 0,0%   |                   | 0%   |
| British Standard Institution (BSI)                              | BSI            |            | 0,0%   |                   | 0%   |
| AZSA & Co                                                       | AZSA           |            | 0,0%   |                   | 0%   |
| Colombian Institute for Technical Standards and Certification   | ICONTEC        |            | 0,0%   |                   | 0%   |
| ORGREZ                                                          | ORGREZ         |            | 0,0%   | 42                | 21%  |
| Top Envi Tech                                                   | Top Envi Tech  |            | 0,0%   | 5                 | 2%   |
| Carbon Ekspert                                                  | Carbon Ekspert |            | 0,0%   | 1                 | 0%   |
| Green and Fair                                                  | Green and Fair |            | 0,0%   | 3                 | 1%   |
| Name not avalibale                                              | n.a.           | 83         | 19,7%  | 50                | 25%  |
| Total                                                           |                | 421        | 100,0% | 202               | 100% |

## Annexe II

| JI projects in the pipeline (numbers, ERUs & issuance) | All JI projects |           |            | Track 1 projects |           |            |
|--------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|------------------|-----------|------------|
| Type                                                   | Projects        | 1000 ERUs | 2012 kERUs | Projects         | 1000 ERUs | 2012 kERUs |
| Afforestation                                          | 2               | 436       | 2179       | 2                | 436       | 2179       |
| Agriculture                                            | 12              | 5645      | 28225      | 9                | 5532      | 27661      |
| Avoided deforestation                                  | 1               | 156       | 561        | 0                | 0         | 0          |
| Biomass energy                                         | 48              | 3249      | 15747      | 38               | 2680      | 13206      |
| Cement                                                 | 5               | 1235      | 6094       | 3                | 972       | 4820       |
| CO2 usage                                              | 1               | 268       | 1071       | 0                | 0         | 0          |
| Coal bed/mine methane                                  | 33              | 10316     | 49727      | 21               | 5180      | 24531      |
| Energy distribution                                    | 56              | 16204     | 83691      | 47               | 14955     | 77469      |
| EE households                                          | 1               | 699       | 3493       | 1                | 699       | 3493       |
| EE industry                                            | 103             | 43168     | 199703     | 78               | 32918     | 155495     |
| EE own generation                                      | 7               | 2248      | 11117      | 6                | 2190      | 10942      |
| EE service                                             | 14              | 1907      | 9337       | 6                | 1638      | 8090       |
| EE supply side                                         | 37              | 13333     | 43096      | 22               | 8627      | 27939      |
| Fossil fuel switch                                     | 24              | 10394     | 41290      | 17               | 8463      | 31807      |
| Fugitive                                               | 172             | 137973    | 628504     | 131              | 114524    | 519067     |
| Geothermal                                             | 5               | 419       | 1799       | 5                | 419       | 1799       |
| HFCs                                                   | 4               | 8766      | 42590      | 3                | 8569      | 41800      |
| Hydro                                                  | 27              | 3112      | 14159      | 19               | 2379      | 11062      |
| Landfill gas                                           | 83              | 4516      | 20166      | 63               | 1475      | 6647       |
| Methane avoidance                                      | 8               | 824       | 3446       | 7                | 752       | 3330       |
| Mixed renewables                                       | 0               | 0         | 0          | 0                | 0         | 0          |
| N2O                                                    | 55              | 26601     | 103999     | 40               | 14038     | 52501      |
| PFCs and SF6                                           | 8               | 6340      | 31649      | 7                | 6107      | 30484      |
| Reforestation                                          | 0               | 0         | 0          | 0                | 0         | 0          |
| Solar                                                  | 1               | 26        | 38         | 0                | 0         | 0          |
| Tidal                                                  | 0               | 0         | 0          | 0                | 0         | 0          |
| Transport                                              | 4               | 1845      | 9224       | 2                | 922       | 4612       |
| Wind                                                   | 50              | 4453      | 14021      | 28               | 2637      | 7942       |
| Total                                                  | 761             | 304134    | 1364924    | 555              | 236111    | 1066876    |

## **2. Informations transmises par les services économiques près les ambassades**

La mission a pu recevoir, par l'intermédiation de la direction générale du Trésor, des informations depuis plusieurs services économiques. Elle a eu en outre un échange téléphonique avec un interlocuteur de l'Agence allemande de l'environnement.

En revanche, le secrétariat de la CCNUCC n'a pas pu fournir d'informations autres que celles figurant sur son site internet. En réponse aux questions de la mission, il a par exemple indiqué qu'il ne dispose pas d'éléments sur le coût des réductions d'émissions permises par les projets (ses informations sur les projets de la voie 2 étant cependant un peu plus étoffées que celles dont il dispose sur la voie 1), qu'il n'a pas d'avis sur l'intérêt relatif des différentes politiques pouvant avoir un effet sur la réduction des émissions. L'interlocuteur n'a pas été contacté par VCS pour envisager des rapprochements éventuels. Il est apparu assimiler en partie les projets MOC aux projets mis en œuvre en Europe centrale et orientale, effectivement les plus nombreux.

En réponse à des questions, l'interlocuteur a toutefois relevé, à titre d'exemple, que le processus MDP paraît plus adapté pour des projets programmatiques. Les projets MOC ont été pour la plupart de gros projets industriels, au regard de l'industrialisation des pays concernés. Pour autant, des projets programmatiques pourraient être développés dans le futur, mais il conviendra alors d'en maîtriser les coûts.

L'interlocuteur a indiqué par ailleurs que dans quelques pays (Pologne, Bulgarie, Roumanie), il est connu que des projets se poursuivent après la fin de la première période d'engagement. Il a indiqué ne pas exclure la suppression de l'obligation d'une contrepartie étrangère, au regard de l'attention limitée apportée par les pays qui ont délivré des LoA. Il a évoqué le projet de fusion des voies 1 et 2, tout en indiquant que peu de pays ont fait part de réflexions pour la suite de la MOC, la France étant une des rares exceptions. Pour autant, la plupart des pays ont répondu positivement au questionnaire de la CNUCC sur une poursuite du processus.

Enfin, l'interlocuteur CNUCC a évoqué la demande de stabilité émanant des entreprises.

### **2.1. ALLEMAGNE**

L'accord de coalition de décembre 2013 prévoit que les émissions de GES devront diminuer de 40 % entre 1990 et 2020, et de 80 à 95 % d'ici 2050. Malgré les nombreuses mesures décidées (loi sur les énergies renouvelables, programme de rénovation des bâtiments, taxe poids lourds, stratégie mobilité et carburant...), les projections portent sur une réduction de 33 % à l'horizon 2020. Un plan d'urgence ministériel est donc en cours de préparation pour combler l'écart avec l'objectif de 40 %.

L'Allemagne ambitionne d'occuper un leadership mondial dans les technologies bas carbone. Dans le cadre du PNAQ 2008-2012, les entreprises peuvent couvrir jusqu'à 22 % de certificats d'émissions avec des projets MDP ou MOC. Fin 2010, l'Allemagne était partie prenante dans 191 projets MDP.

La loi sur l'introduction des mécanismes basés sur les projets est entrée en vigueur en septembre 2005 (« Project Mechanism Act » or ProMechG). L'Agence fédérale de l'environnement est le point focal désigné (et l'autorité nationale désignée pour le MDP).

L'Allemagne a validé 25 projets MOC sur son territoire, tous de la voie 1. Nombre d'entre eux sont de gros projets industriels.

Pour autant, certains sont diffus (ou « programmatiques »), mais alors portés par des agences fédérées pour les économies d'énergie (Hesse, NRW). CDC Climat Recherche a aussi signalé à la mission que parmi les rares collectivités territoriales ayant porté des projets MOC, figure le

## **Annexe II**

land de NRW dont l'agence de l'énergie a mis en œuvre un programme régional de promotion de l'efficacité énergétique dans la petite industrie et les bâtiments publics, dont une partie a été financée par la vente de crédits MOC.

Ces projets (qui réunissent des PME) ont été lancés tardivement (2010) et n'ont donc pu atteindre leur maturité. Ils sont considérés comme prioritaires si le processus devait être relancé. Il avait été envisagé que des ménages participent à ces projets, pour leur domicile, mais les réductions qui auraient pu être prises en compte (au-delà des normes) se sont avérées trop faibles que constituer un enjeu.

Il n'est pas prévu l'attribution, comme en France, de crédits correspondant à 90% des réductions d'émissions. La loi prévoit qu'une tarification sera calculée afin de couvrir la totalité des frais administratifs.

L'interlocuteur de la mission a indiqué que les autorités tendent à considérer la MOC comme discréditée par les projets conduits dans certains pays d'Europe orientale.

### **2.2. BELGIQUE**

Le point de contact et autorité nationale désignée est la Commission Nationale Climat.

C'est en 2007 qu'un accord (accord du 19 février entre l'Autorité fédérale, la Région flamande, la Région wallonne et la Région de Bruxelles-Capitale) a transposé la directive 2004/101/CE.

S'agissant des articles 3.3 et 3.4 du protocole de Kyoto, la communication nationale 2013 indique que les activités de boisement/déboisement selon l'article 3.3, dont la comptabilisation est obligatoire pour la période d'engagement, représentent une émission nette de 225 kt CO<sub>2</sub> en 2011, soit 0,2 % des émissions totales de la Belgique.

A noter que les surfaces boisées et déboisées annuellement sont pratiquement en équilibre (1.130 ha boisés pour 900 ha déboisés en 2011), mais que ceci aboutit à des émissions nettes car les émissions du déboisement sont comptabilisées dans l'année, alors que le reboisement n'amène qu'un stockage progressif du CO<sub>2</sub> par les écosystèmes.

La Belgique n'a choisi aucune activité sous l'article 3.4.

En vue de l'achat de crédits MOC et MDP, le gouvernement fédéral a passé successivement trois marchés publics entre 2005 et 2008 et la Région flamande un marché public en 2008.

Les régions de Bruxelles-Capitale et de Wallonie (Fonds wallon Kyoto) n'ont eu recours qu'à l'achat de crédits MDP.

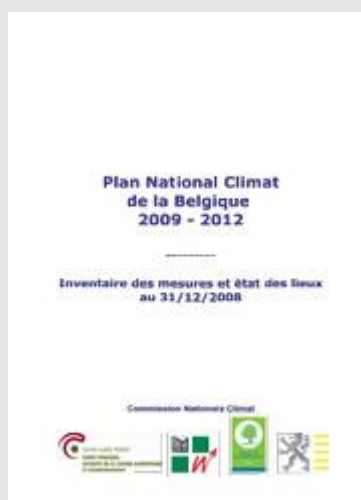
## Annexe II

### Extrait du site internet fédéral belge

La politique belge en matière de climat a vu le jour en 1994 : il s'agissait du "Programme national pour la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>". Ce programme faisait suite à la décision du gouvernement fédéral de réduire les émissions de 5 % à l'horizon 2000 par rapport aux émissions de 1990. Ce programme fut approuvé par les quatre gouvernements, mais seuls quelques-uns de ses éléments furent effectivement mis en oeuvre.

Avec la ratification du Protocole de Kyoto et la décision européenne relative à l'exécution conjointe des engagements (« EU burden sharing »), la [Conférence interministérielle pour l'environnement](#) (CIE) décida en 1998 d'élaborer à l'horizon 1999 un Plan national Climat en fonction des objectifs à atteindre au titre du Protocole de Kyoto (-7,5 %).

Afin de concrétiser les objectifs et d'assurer le suivi ultérieur du Plan national Climat, mais également pour rendre possible le rapportage prévu dans le cadre de la Convention des Nations Unies sur le Climat et du Protocole de Kyoto, un [accord de coopération](#) fut conclu le 14 novembre 2002 entre l'Etat fédéral et les Régions.



Cet accord de coopération a rendu possible la rédaction du « [Plan National Climat 2009-2012 de la Belgique](#) : inventaire des mesures et état des lieux au 31/12/2008 ».

Ce plan donne une description détaillée de toutes les mesures existantes qui ont été formellement approuvées, pour chaque domaine sectoriel (énergie, industrie, transports...) et domaine plus transversal (sensibilisation, rôle d'exemple des pouvoirs publics...) pour les différentes autorités fédérales et régionales.

La Commission Nationale Climat a décidé, le 26/04/2012, d'établir un nouveau Plan National Climat, mais sa réalisation est subordonnée aux négociations sur le partage de la charge 2013-2020 intra-belge qui n'ont pas abouties à ce jour.

### 2.3. ESPAGNE

Chaque année, le Fonds carbone FES-CO<sup>2</sup> lance des appels à projets en vue du rachat de réductions d'émissions. 3 appels ont été effectués à ce jour. Les projets ont surtout concerné l'industrie chimique.

Une spécificité espagnole est que chaque appel fixe un prix d'achat de la tonne de CO<sup>2</sup>. *« Compte tenu de la conjoncture de bas prix du marché, ainsi que de la nécessité de garantir la viabilité et la mise en œuvre de projets qui réduiront les émissions domestiques de secteurs diffus, il a été décidé de maintenir un prix du CO<sup>2</sup> à 7,1 € / tonne au cours des trois dernières années<sup>1</sup> »*

L'appel est en général lancé en janvier-février, avec un délai d'un mois pour la présentation d'avant-projets. Ces derniers sont évalués entre mars et mai. A la fin du mois de mai sont publiés les résultats de l'évaluation, et leurs porteurs sont invités à présenter des documents de projets, avant fin juillet. En septembre-octobre, les projets sont évalués, puis ils sont approuvés en novembre-décembre, pour signature de contrats.

La Commission exécutive du Fonds carbone s'appuie sur des techniciens de l'Office espagnol du changement climatique (OECC), ce qui permet de limiter les coûts (il n'a pas été nécessaire jusqu'ici d'utiliser le chapitre budgétaire prévu au sein du Fonds pour une externalisation). Le Fonds n'applique pas de taxe ou redevance aux porteurs de projets. Il élabore lui-même les méthodologies de calcul de réduction des émissions et de suivi de ces dernières, afin d'encourager la participation. Ces méthodologies sont mises gratuitement à disposition.

L'additionnalité suppose que l'acquisition de réductions vérifiées d'émissions par le Fonds permette de faire tomber les barrières financières, technologiques ou d'autre nature freinant sa viabilité. Ces barrières doivent être précisées dans le dossier.

*« Les autorités considèrent que l'expérience a été jusqu'à ce jour très positive. L'outil apparaît souple pour soutenir la réduction d'émissions ... et facilite la participation de l'administration dans des marchés internationaux de carbone. C'est un instrument novateur et très prometteur qui requiert toutefois un rodage avant de pouvoir établir un bilan plus exhaustif des résultats atteints ».*

S'agissant de la valorisation économique des projets, *« compte tenu de leur conception actuelle, il n'est pas prévu que les projets fassent l'objet d'une valorisation économique sur les marchés carbone internationaux d'ici à 2020.... Utilisés jusqu'à ce jour comme un outil de réduction des émissions domestiques, leur aliénation potentielle à d'autres systèmes volontaires nécessiterait un processus important de standardisation des règles et procédures afin de garantir l'intégrité environnementale du système, qu'il conviendrait d'étudier de très près ».*

*« Dans tous les cas, et uniquement en ce qui concerne le cadre national, les contrats d'achat-vente de réductions... signés avec les promoteurs des projets incluent une clause autorisant le secrétariat ... du Fonds à consigner les possibles excédents d'émissions évitées qu'aurait pu générer un projet dans un registre pouvant faire l'objet de publicité. De même, sur demande du promoteur, le Fonds peut annuler cet excédent afin de compenser, par la fourniture d'un certificat, des émissions de GES ou d'empreinte carbone propres ou d'un tiers ».*

---

<sup>1</sup> Réponses de l'OECC au service économique régional à Madrid (8 octobre 2014).

## 2.4. FINLANDE

3 projets domestiques ont été validés. Ils ont tous trois été proposés par le groupe Yara.

Leur impact est estimé à une réduction de 80 à 90 % des émissions de protoxyde d'azote (N<sup>2</sup>O) de deux usines de production d'acide nitrique.

Le ministère de l'Environnement ayant accordé des URE pour 1,0 Mt Co<sup>2</sup> alors que les réductions d'émissions étaient supérieures, ces projets ont contribué à hauteur de 1,85 Mt CO<sup>2</sup> à la réalisation de l'objectif Kyoto de la Finlande.

Le processus d'agrément s'est étendu sur une période de 15 mois à partir du dépôt de la note d'idée de projet (première demande de Yara déposée en mars 2009 puis dépôt du dossier en mai 2010).

Le coût de l'agrément a été de 2.236 €, soit 26 heures de travail effectuées par des experts (86 € / heure), ainsi que prévu par le décret du ministère de l'Environnement sur les charges.

Les autres participants étaient Yara International (Norvège) et N.serve Environmental Services (Allemagne).

Les trois catalyseurs ont été mis en place entre le 14 juin et le 21 septembre 2009.

Pour l'avenir, une stratégie relative aux mécanismes de flexibilité est en cours de développement, dans le cadre de la révision de la stratégie énergie-climat de la Finlande.

## 2.5. REPUBLIQUE TCHEQUE

85 projets de MOC ont été approuvés entre 2008 et 2012, pour 0,883 million d'URE. Les procédures d'agrément des projets varient entre 3 mois et 1 an. Ces projets ont contribué sur la période à la réduction de 3,5 à 4% des réductions totales d'émissions.

Projets MOC en République tchèque

| II projects overview<br>Project type | Number | ERU (thousand/year) |
|--------------------------------------|--------|---------------------|
| Small hydropower plant               | 17     | 48                  |
| Replacing fossil fuels with biomass  | 18     | 106                 |
| Nitrous oxide breakdown              | 1      | 427                 |
| Coal to gas conversion               | 2      | 1                   |
| Energy recovery of landfill gas      | 47     | 301                 |
| Total                                | 85     | 883                 |

*Source:* 6th national communication of the Czech Republic under the United Nations Framework Convention on Climate Change.

L'interlocuteur du SER note que *« La création de Track 1 et la délégation de la décision aux autorités nationales ont beaucoup amélioré la situation. La gouvernance peut être encore améliorée par une simplification des tests d'additionnalité et la possibilité de réunir les projets de taille modeste dans un portefeuille collectif afin de simplifier les procédures administratives. Le facteur déterminant est le prix des réductions d'émissions, car lorsque les revenus des participants aux projets MOC s'élevaient à 1 Md CZK (40 M EUR), la demande pour les MOC a augmenté ».*

S'agissant des coûts, il relève que *« La République tchèque réclame des audits énergétiques. Les coûts de ces audits dépendent de la taille et de la nature des projets. En 2011 se sont ajoutés à ces coûts des frais d'inscription par le Comité de supervision de la MOC (ISC). Les coûts de vérification ont été réduits de façon significative avec possibilité de réaliser les rapports de vérification par des administrations nationales accréditées par l'UE ETS. Pour les projets de petite taille ou de grande simplicité, il serait bénéfique de pouvoir se passer de rapports de vérification ».*

En ce qui concerne les limites, il note que *« Un frein important au modèle MOC tel qu'il existe actuellement est la question de savoir quel prix de réductions d'émissions pourrait intéresser les acheteurs potentiels. La réelle additionnalité des projets mis en œuvre n'a été possible qu'avec un soutien financier aux réductions d'émissions, actuellement difficile à envisager. Il est nécessaire d'avoir un prix unique pour les réductions d'émission de l'ordre de centaines d'euros. En réalité, ce rôle d'incitation financière a été joué en République tchèque par d'autres mécanismes de soutien ».*

Après un « Programme d'économies vertes », lancé en 2009 et financé par la vente des UQA, puis un « Programme de nouvelles économies vertes » lancé en 2013 et financé par le budget national, un « Programme de nouvelles économies vertes » a été introduit en 2014 et est financé en partie par la vente des UQA pour la période 2013-2020.

Ces programmes sont administrés par le ministère de l'Environnement et le Fonds d'Etat pour l'Environnement. Ils réalisent des objectifs de réduction de l'intensité énergétique des bâtiments existants (rénovation, etc.), et la construction de nouveaux bâtiments pour le logement individuel à haut niveau d'efficacité énergétique. En 2013, le Programme d'économies vertes a alloué environ 750 M€. Début 2014, on dénombre plus de 12 000 candidats enregistrés dans le Programme économies vertes de 2013 et les subventions allouées se sont élevées à 36 M€.

## 2.6. ROYAUME-UNI

Le « *Climate Change Act* » (2008) fixe des objectifs au-delà de 2020 : - 34 % d'émissions en 2020 et - 80 % en 2050. En mai 2011 a été adopté un nouvel objectif national de réduction de 50 % des émissions d'ici à 2027 (assorti d'une clause de révision en fonction des négociations européennes).

Le gouvernement n'autorise pas les projets MOC hébergés au Royaume-Uni, mais émet (ministère de l'énergie et du changement climatique) des lettres d'approbation pour des projets dans d'autres pays. Ces lettres sont émises par l'Agence de l'environnement, point focal désigné. Le tarif depuis le 6 avril 2011 pour l'approbation de projets MOC est de 700 £ ; il est de 250 ou 300 £ pour les projets MDP selon leur taille.

Les territoires d'outre-mer ne sont pas concernés par cette possibilité de LoA, à l'exception des îles Caïman, de l'île de Man, de Jersey et de Guernesey.

### 3. AUSTRALIE

Selon la présentation de la délégation australienne devant l'OCDE, transmise à la mission par CDC Climat Recherche, les objectifs de l'Australie sont une diminution des émissions, cumulée sur la période, de 431 Mt entre 2014 et 2020. L'objectif pour l'année 2020 (« *Emissions Reduction Fund White Paper* », avril 2014) porte sur des émissions de 554 Mt, inférieures de 5 % au niveau observé en 2000.

Un « Fonds pour la réduction des émissions » (« *Emissions Reduction Fund* ») comporte 3 composantes, dont l'une consiste en une politique de délivrance de crédits ("Crediting") : des « *Credits for additional tCO<sub>2</sub>-e reduction measured and verified under legislated methods for specified activities covering all sectors; creates property rights* ».

Les deux autres volets consistent en « *Purchasing : Proponents bid into reverse auctions, purchased under contract with Government and drawing on \$A2.5billion fund* » et en une politique de plafonnement : « *Safeguards : Large emitters (>100ktCO<sub>2</sub>-e) to keep emissions within baselines* ».

Les 16 secteurs identifiés pour le Fonds pour la réduction des émissions sont les suivants :

#### Encadré 1 : Secteurs couverts par le Fonds de réduction des émissions

|                                             |
|---------------------------------------------|
| Aggregated facility emissions reduction     |
| Engineered biogas to treat wastewater       |
| Combustion of coal mine methane             |
| Alternative waste treatment                 |
| Landfill gas collection on existing site    |
| Commercial building energy efficiency       |
| Reduction of emissions in transport         |
| Aggregated residential energy efficiency    |
| Early savanna burning                       |
| Increasing soil carbon in grazing systems   |
| Carbon sink plantings                       |
| Avoided deforestation                       |
| Farm forestry                               |
| Reducing methane emissions from beef cattle |
| Industrial equipment energy efficiency      |
| Commercial lighting energy efficiency       |

## **ANNEXE III**

### **Lettre de mission**

### Annexe III



LA MINISTRE DE L'ÉCOLOGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'ÉNERGIE

LE MINISTRE  
DES FINANCES ET  
DES COMPTES PUBLICS

LE MINISTRE DE L'ÉCONOMIE,  
DU REDRESSEMENT PRODUCTIF  
ET DU NUMÉRIQUE

Paris, le

A l'attention de

Madame Marie-Christine LEPETIT, Chef de service de  
l'Inspection générale des finances

Monsieur Patrice PARISE, Vice-Président par intérim du  
Conseil général de l'environnement et du développement  
durable

Monsieur Luc ROUSSEAU, Vice-Président du Conseil  
général de l'Economie, de l'Industrie, de l'Energie et des  
Technologies

**Objet :** Évaluation du dispositif de projets domestiques contribuant à la réduction des émissions de gaz à  
effet de serre sur le territoire français

Madame la Chef de service,  
Monsieur le Président,  
Monsieur le Vice-Président,

Afin de réduire de manière efficace ses émissions de gaz à effet de serre, la France a décidé de mettre en œuvre sur son territoire le mécanisme de flexibilité dit de « Mise en Œuvre Conjointe » du Protocole de Kyoto. Celui-ci consiste à développer des projets de réduction de gaz à effet de serre dans les pays de l'Annexe B du protocole (c'est-à-dire les plus développés) et à attribuer des crédits carbone (« unités de réduction d'émissions ») aux porteurs de projets afin de valoriser les réductions d'émissions effectuées dans les secteurs hors système d'échange de quotas d'émissions (SEQUE).

Depuis 2007, vingt projets ont été menés sur le sol français dans des secteurs aussi variés que les processus industriels (chimie...), l'alimentation animale et les pratiques agricoles, la baisse des consommations d'énergies fossiles des ménages... En cinq ans, ces projets ont permis la réduction de 9,5 MtéqCO<sub>2</sub>, pour plus de 63 M€ d'investissements sur le territoire français.

A la suite de l'expiration de la première période d'engagement du Protocole de Kyoto fin 2012, à laquelle les projets domestiques étaient adossés, ce dispositif de financement innovant se trouve aujourd'hui à un moment charnière. En effet, les unités du protocole de Kyoto permettant de rémunérer les projets pour des réductions d'émissions postérieures au 1<sup>er</sup> janvier 2013 ne seront pas disponibles avant fin 2015 au plus tôt (date prévue de création desdites unités pour la seconde période du protocole de Kyoto).

En outre, le contexte économique actuel est marqué par le faible prix des crédits carbone, en raison du tarissement de la demande de crédits sur le marché européen du carbone et plus généralement du déséquilibre entre l'offre et la demande sur les marchés internationaux du carbone. Cependant, plusieurs porteurs de projets ont déjà fait part de la volonté de poursuivre leurs projets et d'en créer de nouveaux.

Dans ce contexte, nous vous demandons de bien vouloir diligenter une mission conjointe d'évaluation du dispositif des projets domestiques en vue de dresser un bilan de la période 2008-2012 et de formuler des propositions sur les suites pouvant y être données.

Dans le cadre de cette mission, vous vous attacherez plus précisément à apporter des réponses aux principaux points suivants :

- Bilan des projets domestiques en France sur la période 2008-2012 :
  - Quels délais et coûts ont été associés aux procédures de référencement des méthodes et d'agrément des projets à la fois pour l'administration et pour les porteurs de projets privés ? Quels enseignements les comparaisons avec d'autres pays européens (Allemagne, Espagne et Finlande en particulier) permettent-elles de tirer ?
  - Quel a été le coût unitaire moyen des réductions d'émissions des projets (€/tCO<sub>2</sub>) ? Quels enseignements peuvent être tirés d'une comparaison avec les autres pays européens sur ce point ?
  - Les crédits issus de projets domestiques ont-ils permis de diminuer le coût de conformité des entreprises assujetties au système de quotas européen ETS ?
  - Le cadre d'instruction des projets par l'Etat a-t-il permis de garantir le caractère « additionnel » des projets, à la fois en termes d'impact environnemental (réductions de gaz à effet de serre supérieures à celles qui auraient été obtenues sans projet), de levée des barrières à l'investissement sur le sol français et de rentabilité financière ?
  - Quelle appréciation peut être portée sur les éventuels impacts positifs non climatiques induits par les projets domestiques ?
  - Les projets domestiques ont-ils été un outil efficace de gestion des actifs carbone de la France au vu des autres utilisations possibles de ces actifs ?
- Evaluation de l'opportunité de poursuivre les projets domestiques en France et dans l'UE à l'avenir
  - Quelles sont les perspectives de valorisation économique sur les marchés carbone des projets domestiques d'ici à 2020 en cas de prolongation du dispositif ? Cette évaluation devra tenir compte à la fois des conditions de marché actuelles et de l'évolution prévisible de la demande de crédits, tant sur les marchés européens (système d'échanges de quotas SEQUE, marché des émissions hors SEQUE des Etats Membres de l'UE dans le cadre du partage de l'effort du paquet énergie climat) que sur les marchés internationaux (obligatoires et volontaires) ?
  - Depuis l'introduction de la contribution climat énergie en France, les ménages et les entreprises sont incités par un signal-prix (fixé pour l'instant sur la période 2014-2016) à la réduction de leurs émissions de CO<sub>2</sub>. Dans ces conditions, est-il opportun de poursuivre les projets domestiques sur les émissions de CO<sub>2</sub> ? Si oui, quelles seraient les modalités de combinaison des deux instruments économiques (fiscalité et marchés carbone) qui permettraient de préserver « l'additionnalité » des projets ? Faut-il au contraire circonscrire le champ d'application du dispositif

### Annexe III

des projets domestiques aux secteurs et aux gaz à effet de serre non couverts par le marché SEQUE et la contribution climat énergie ?

- Quelle devrait être la place des projets domestiques dans la stratégie de gestion des actifs carbone de la France d'ici à 2020, au niveau international (protocole de Kyoto) comme au niveau européen (quotas d'émissions hors SEQUE) ?
- Quelles recommandations pourraient être formulées sur la gouvernance du mécanisme (notamment la procédure et les modalités d'agrément) et l'accès au dispositif pour les porteurs de projet ?
- En attendant la réception par la France des permis de la seconde phase du protocole de Kyoto, quels seraient les avantages et inconvénients d'un adossement temporaire des projets domestiques aux marchés carbone volontaires ? Quels prérequis (conditions et règles) seraient à considérer préalablement à l'éventuelle mise en place d'un tel dispositif afin de garantir son intégrité et sa robustesse ?

Compte tenu du besoin de visibilité des développeurs de projets sur l'avenir du dispositif, nous souhaiterions recevoir votre analyse et vos recommandations dans un délai de 2 mois à compter de la date à laquelle cette demande vous sera notifiée.

Nos services (en particulier DGEC et DG Trésor) pourront apporter leur concours aux membres de la mission que vous aurez désignés.

Nous vous prions d'agréer l'expression de nos sentiments les meilleurs.

**La ministre de l'Ecologie,  
du développement  
durable  
et de l'énergie**



**Le ministre des finances  
et des comptes publics**



**Le ministre de  
l'économie, du  
redressement productif et  
du numérique**



## **ANNEXE IV**

### **Personnes rencontrées**

**MINISTERE DE L'ECOLOGIE – Direction générale de l'énergie et du climat**

Pascal DUPUIS, chef de service du climat et de l'efficacité énergétique (SCEE)

Maxime DURANDE, chargé de mission au bureau des marchés carbone, département de lutte contre l'effet de serre

Dimitar NIKOV, chargé de mission mécanismes projet du protocole de Kyoto

Claire BERGE, chargée de mission

Gilles CROQUETTE, chef de bureau des émissions, projections et modélisations

Olivier de GUIBERT, chef de bureau politique climat et atténuation et adjoint au chef du département de lutte contre l'effet de serre

Joseph LUNET, chargé de mission agriculture, forêt, biomasse

**MINISTERES DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES**

- *Direction générale du Trésor*

Emmanuel MASSE, sous-directeur Politiques sectorielles, service des politiques publiques

Jérôme BROUILLET, chef du bureau Polsec4

Thomas ROULLOT, bureau Polsec 4

Jean BOISSINOT, pôle analyse économique du secteur financier, service du financement de l'économie

- *Direction générale des Entreprises*

Frédéric LEHMANN, sous-direction des matériels de transport, de la mécanique et de l'énergie

- *Direction générale des Finances publiques – Direction de la législation fiscale*

Gilles TAUZIN, chef du bureau D2

Michel GIRAUDET, adjoint au chef du bureau D

- *Direction générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des fraudes*

Pierre CHAMBU, sous-directeur services et réseaux, service de la protection des consommateurs et de la régulation des marchés

- *Anciens responsables à la direction générale du Trésor*

Henri LAMOTTE, CGEFI, ancien chef du service des politiques publiques

Joffrey CELESTIN-URBAIN, ancien chef du bureau environnement, climat, agriculture

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE**

Elsa DELCOMBEL, Cheffe du bureau de la stratégie environnementale et du changement climatique

Muriel TROUILLET, chargée de la forêt

Ludovic LARBODIERE, chargé de l'agriculture

Nathalie GUESDON, ancien chef du bureau

**CGEJET**

Dominique DRON, membre

**IGF**

Jean-Michel CHARPIN, référent Energie, ancien chef de la mission sur la réforme du marché européen de quotas carbone (rapport IGF 2013-M-124-02)

**REPRESENTATION PERMANENTE AUPRES DE L'UNION EUROPEENNE**

Jeanne SIMON, Conseillère pour l'Environnement

**CITEPA – Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique**

Jean-Pierre FONTELLE, conseiller auprès de la direction

**CAISSE DES DEPOTS ET CONSIGNATIONS**

Benoît LEGUET, directeur de la recherche, CDC Climat Recherche

Yves ANDRE, administrateur du registre national des quotas et crédits d'émission de GES, direction des services bancaires

Emmanuel LEGRAND, directeur du développement, CDC Climat

Claudine FOUCHEROT, chargée de recherche –mécanismes de projet, agriculture, forêt

Emilie ALBEROLA, chef de pôle recherche - Marchés du carbone et des énergies Senior

**OFFICE NATIONAL DES FORETS**

Marianne RUBIO, Responsable National Etudes – ONF / DCBS

Nicolas CHENET et Thomas DUFOUR, ONF - International

**CONSEIL REGIONAL D'ILE DE FRANCE**

Karim LAPP, chef de projet plan climat, unité aménagement durable

**CONSEIL REGIONAL DE BRETAGNE**

Steven BOBE, Adjoint à la Directrice du Climat, de l'environnement, de l'eau et de la Biodiversité, Responsable du Pôle Climat - Renerezh an Hin, an Endro, an Dour

## **Annexe IV**

### **CONSEIL GENERAL DU FINISTERE**

Emmanuel QUERE, direction de l'Aménagement, de l'Eau, de l'Environnement et du Logement  
Chef du service énergie, déchets, information environnementale et aménagement numérique

Hélène VENTE, chargée de mission énergie

### **ARPE – agence régionale du développement durable Midi-Pyrénées**

Julien LAVAUD, chef de projet climat et compensation carbone

### **Association AQUITAINE CARBONE**

Odeline JACOB, chargée de mission

### **COOP DE FRANCE Déshydratation**

Eric GUILLEMOT, directeur

### **SOLVAY**

Philippe CHAUVEAU, energy services, head of climate change policy & CO2 sales

### **INVIVO**

Pierre COMPERE, pôle filières, direction technique et développement

Antoine POUPART

### **FEDERATION NATIONALE DU BOIS / ECOVOLTA**

Gwenaél POSTEC, gérant biomasse & carbone, Ecovolta

### **AREVA**

Bernard MARTINEZ

### **L'AIR LIQUIDE**

Fabienne MIGNONAC

### **BLEU BLANC CŒUR**

Aude GAILLARD

Mathieu GUILLEVIC, chef de projets, VALOREX

### **DANONE**

Flore AUGÉ, directrice RSE et Catégorie Yaourt Danone Produits Frais France

## **Annexe IV**

### **SAS 450**

Jean-Luc BARADAT, président

Sébastien DUPLAN, consultant senior, APc (Affaires publiques consultants)

### **TRANSALLIANCE**

Sébastien CROUAN

Marc GEFFRAULT

### **LA POSTE**

Laure MANDARON, directrice Développement Durable, branche Services-Courrier-Colis

### **SCHNEIDER ELECTRIC**

Aurélie JARDIN, directeur relations institutionnelles et partenariats France

### **INRA**

Michel DOREAU, Centre de Clermont-Ferrand-Theix, UMRH équipe DIMA

### **BUREAU VERITAS Certification France**

Aurélie GILOTTE, Responsable Projets et Produits Environnement

### **SQS – Association suisse pour systèmes de qualité et de management**

Zsolt LENGYEL, ancien auditeur - former head of JI & CDM (actuellement à "Clima East")

### **GERES - Groupe Energies Renouvelables, Environnement et Solidarités**

Renaud BETTIN, Responsable partenariats Solidarité climatique

### **ANDAL CONSEIL**

Frédéric DINGUIRARD

### **ECO ACT**

Gerald MARADAN, CEO

Alexander MURILLO, carbon project manager / climate change expert

### **ECOCERT**

Liana MORENO

**WWF-France**

Diane SIMIU, directrice des programmes de conservation, ancien chef de bureau à la DGEC

**VCS** (Verified Carbon Standard)

Will FERRETTI

Jerry SEAGER

Sam HOFFER

**GOLD STANDARD**

Moriz VOHRER

**GIEC**

Jean JOUZEL, Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement/ Institut Pierre Simon Laplace (LSCE/IPSL CEA-CNRS-UVSQ)

**ENTREPRISES POUR L'ENVIRONNEMENT**

Claire TUTENUIT, délégué général

**ORSE – Observatoire sur la responsabilité sociétale des entreprises**

Michel LAVIALE, président du club Finance

**SOCIETE GENERALE**

Emmanuel MARTINEZ, directeur Environnement (SEGL/RSE)

**VEOLIA**

Alice PEYRARD

**AFG – Association française de la gestion financière**

Audrey HYVERNAT, responsable capital investissement et ISR

**2DEGREES-INVESTING INITIATIVE**

Hugues CHENET, directeur scientifique

**AGENCE FEDERALE DE L'ENVIRONNEMENT (Allemagne)**

Konrad RAESCHKE-KESSLER